URSCHEL
LABORATORIES INCORPORATED

Modèle Diversacut Sprint®
Manuel d'Instructions

- Sécurité
- Informations Générales
- Installation
- Fonctionnement
- Entretien et Nettoyage Quotidien
- Configuration Machine
- Réparation
- Ensemble Electrique
- Recherche de Panne
- Pièces

Numéro de Page du Manuel	Modification

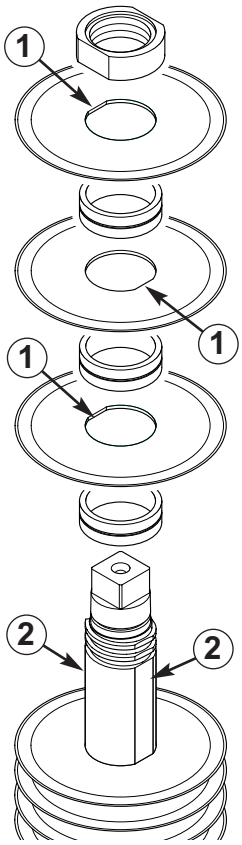
2.2 Niveau sonore: le changement de poulie décrit dans cet additif aura un impact sur le niveau sonore. En utilisant les poulies Réf. 80275, 80276, 80277 et 80278 avec l'ensemble arbre de coupe transversale 2,4 mm, le niveau sonore de la machine sera d'environ 95 dB(A) pour un fonctionnement à vitesse maximum.

7.9 Entretien et Réparations : le peigne de dégagement peut être réglé de manière à éviter un contact avec le couteau circulaire. Les trous des goupilles ont été percés à cet effet. Pour effectuer le réglage, desserrer légèrement les vis de montage, puis bouger le peigne d'un côté à l'autre pour centrer les couteaux dans les fentes. Serrer les vis, et vérifier l'absence de contact avec les couteaux.

7.13 Entretien et Réparations : Il existe des ensembles de coupe circulaire avec des couteaux de 0,058" d'épaisseur; pour les références des pièces, voir les modifications dans les pages « Pièces de Rechange » de cet additif. Les informations suivantes concernant le remontage s'applique aux couteaux de 0,058" d'épaisseur:

IMPORTANT!:

Lors du montage des couteaux sur l'axe, monter les couteaux avec la ***surface plate située sur le diamètre intérieur (1)*** alternativement d'un côté et de l'autre (l'arbre Réf. 80287 a des ***surfaces plates (2)*** sur les côtés opposés). Ceci permet aux couteaux circulaires de s'aligner avec les fentes du peigne de dégagement. Les couteaux ont aussi une référence inscrite sur un des côté. Tous les couteaux sur l'arbre doivent être tournés dans le même sens, les côtés avec la référence soit en haut soit en bas.



7.19 Entretien et Réparations : le changement de poulie décrit dans cet additif aura un impact sur le réglage de la tension de la courroie. En utilisant les poulies Réf. 80275, 80276, 80277 et 80278, la courroie doit s'incurver d'environ 5 à 8 mm lorsqu'on applique sur la courroie une force d'environ 4 kilos (8 à 9 pounds).

10.5 Châssis, Capots et Carters : Item 13, l'ensemble loquet Réf. 55211 a été remplacé par l'ensemble Réf. 80224. Ajouter Châssis Réf. 80284, hauteur goulotte de sortie 381 mm (sans roulettes) en option.

(suite page suivante)

Numéro de Page du Manuel	Modification

10.9 Unité de Coupe en Cubes : Item 36, ajouter une nouvelle pièce:
Turbine Réf. 80312, 3 pales, ouverture 9,315".
La référence pour l'item 37 est 10058 Vis tête hex, 3/8-16 x 25 mm.

10.13 Extensions secteur réglable : remplacer item 8, Vis six pans creux Réf. 10424, 3/8", par Vis six pans creux Réf. 10425, 5/8" pour Extensions secteur réglable 3/4-1" seulement (items 3 et 6).

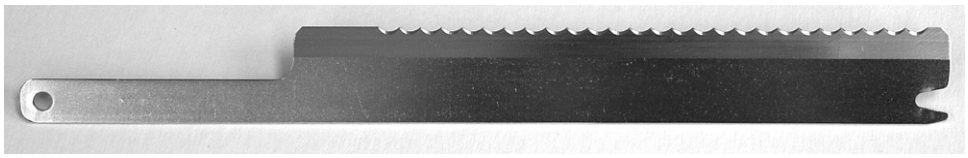
10.15 Couteaux Trancheurs et Porte-couteaux Trancheur : Ajouter Jeu Réduit Porte-couteaux Trancheur. Ces porte-couteaux réduisent le jeu entre les couteaux trancheurs et l'arête inférieure du porte-couteau trancheur, qui sert d'arête de contre coupe pour les couteaux transversaux. En général, les porte-couteaux à jeu réduit sont utilisés avec des arbres de coupe transversale de 6,4 mm ou moins (couteau transversal étroit).

Espacement Couteaux Circulaires pouce	mm	Item 2 Porte-Couteau Trancheur, Droit — Référence et Espacement des Fentes (pouce) Jeu Réduit = (RCL)			Item 4 Couteau droit (une pièce)	Item 6 Porte-Couteau, Ondulé	Item 8 Couteau, Ondulé (une pièce)
					Espacement des Fentes Egale à la Dimension de Coupe		
1/8	3,2	80086 (1/8)	80261 (1/8, RCL)		80077	—	—
5/32	4,0	80156 (5/32)	80262 (5/32, RCL)		80152	—	—
3/16	4,8	80087 (3/16)	80263 (3/16, RCL)		80153	—	—
1/4	6,4	80086 (1/8) 80261 (1/8, RCL)	80088 (1/4) 80264 (1/4, RCL)		80078	80195	80209
5/16	7,9	80156 (5/32) 80262 (5/32, RCL)	80157 (5/16) 80265 (5/16, RCL)		80154	—	—
3/8	9,5	80086 (1/8) 80261 (1/8, RCL)	80087 (3/16) 80263 (3/16, RCL)	80089 (3/8) 80266 (3/8, RCL)	80079	80196	80210
7/16	11,1	80158 (7/16)	80267 (7/16, RCL)		80155	—	—
1/2	12,7	80086 (1/8) 80261 (1/8, RCL)	80088 (1/4) 80264 (1/4, RCL)	80090 (1/2) 80268 (1/2, RCL)	80080	—	—
9/16	14,3	80228 (9/16)	80273 (9/16, RCL)		80227	—	—
5/8	15,9	80086 (1/8) 80261 (1/8, RCL)	80157 (5/16) 80265 (5/16, RCL)	80091 (5/8) 80269 (5/8, RCL)	80081	—	—
3/4	19,1	80086 (1/8) 80261 (1/8, RCL)	80088 (1/4) 80264 (1/4, RCL)	80089 (3/8) 80266 (3/8, RCL)	80082	—	—
7/8	22,2	80158 (7/16) 80267 (7/16, RCL)	80093 (7/8) 80271 (7/8, RCL)		80083	—	—
1	25,4	80088 (1/4) 80264 (1/4, RCL)	80090 (1/2) 80268 (1/2, RCL)		80084	—	—

Ajouter les pièces suivantes:

80247 Couteau, trancheur, ondulation profonde, remplaçable (approximativement 1 fois 1/2 plus profonde qu'une ondulation normale)
80248 porte-couteau trancheur, ondulation profonde (pas de fentes, utilisé avec un arbre d'alimentation)

80236 Couteau trancheur, scallop, remplaçable, insert (illustré ci-dessous)



Numéro de Page du Manuel	Modification

10.19 Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation : le texte en caractères gras dans le tableau ci-dessous indique les modifications.

Dimension de Coupe		Référence Ensemble Arbre de Coupe Circulaire	Item 3 Quantité Couteaux	Item 4 Entretoise (D.E. 6,4 mm)		Entretoises Alternatives (diamètre large**)	
pouce	mm			Réf.	Quantité	Réf.	Diamètre
1/8	3,2	80132	55	42319	54	42603	2.08"
5/32	4,0	80133	44	42402 **42320**	**42** **1**	42604 **42605**	2.08" **2.08"**
3/16	4,8	80134	37	42320	36	42605	2.08"
1/4	6,4	80135	28	42321	27	42606	2.08"
.30	7,6	80221 (Arbre d'Alimentation)	23 (Disques d'Alimentation)	42525 **42320**	22 1	–	
5/16	7,9	80136	22	42322 42324	20 1	–	
3/8	9,5	80137	19	42323	18	42608	1.80"
7/16	11,1	80138	16	42633 42325	14 1	–	
1/2	12,7	80139	**15**	42324 **42321**	**13** 1	–	
9/16	14,3	80140	13	42821	12	–	
5/8	15,9	80141	12	42325 42324	10 1	–	
3/4	19,1	80142	10	42326	9	–	
7/8	22,2	80143	9	42482 42325	7 1	–	
1	25,4	80144	8	42327 **42326**	6 1	–	

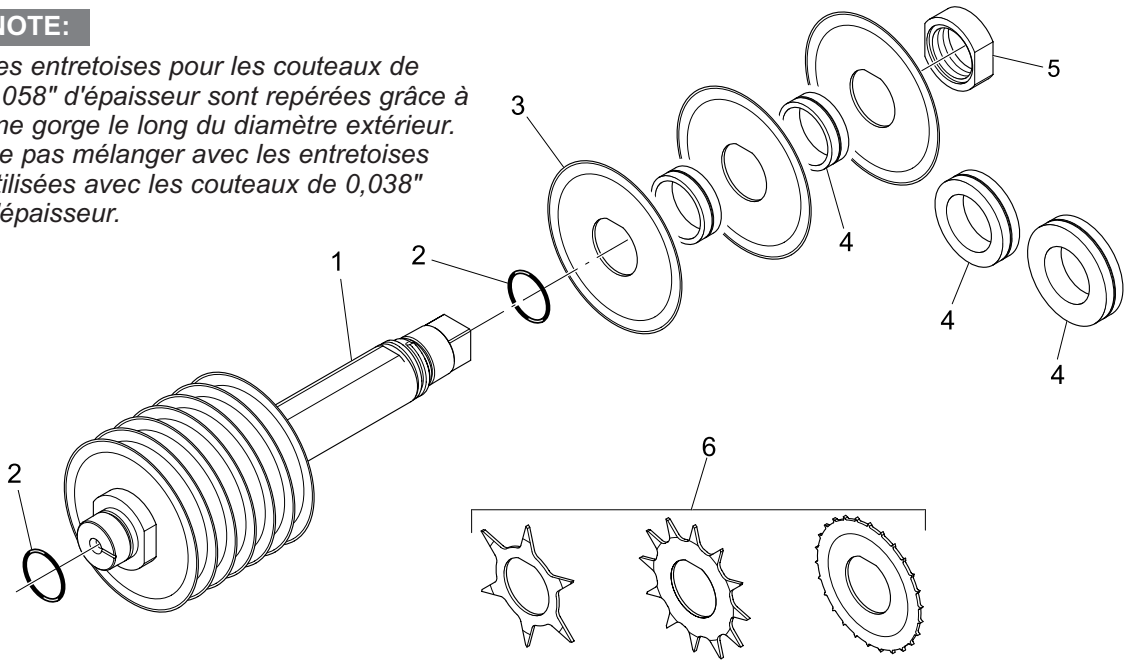
(10.19 Suite des modifications page suivante.)

Numéro de Page du Manuel	Modification

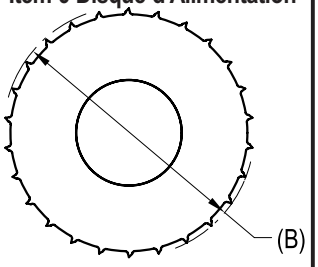
10.19 *(suite)* Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation : des ensembles arbre avec des couteaux à usage intensif (épaisseur 0,058") ont été ajoutés. La liste des pièces et le tableau se trouvent page suivante. Les disques d'alimentation mentionnés ci-dessous peuvent être remplacés par des couteaux circulaires de 0,058" d'épaisseur sur l'ensemble arbre de coupe circulaire.

NOTE:

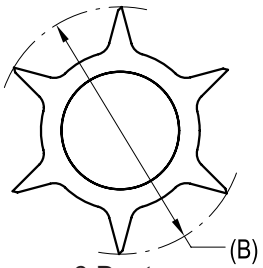
Les entretoises pour les couteaux de 0,058" d'épaisseur sont repérées grâce à une gorge le long du diamètre extérieur. Ne pas mélanger avec les entretoises utilisées avec les couteaux de 0,038" d'épaisseur.



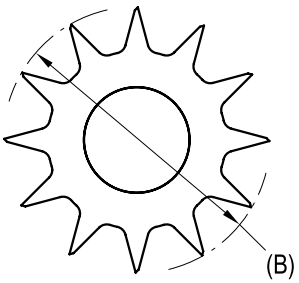
Item 6 Disque d'Alimentation



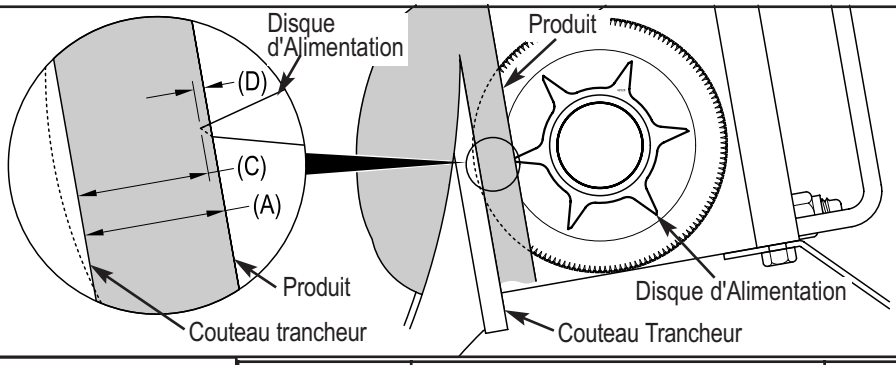
20 à 28 Dents



6 Dents



12 Dents



Sélection des Disques d'Alimentation

La dimension (D) dans le tableau représente la pénétration **minimum** dans le produit pour une épaisseur de tranche et un disque d'alimentation donnés. Des disques d'un diamètre plus grand (B) peuvent être utilisés pour une pénétration plus importante. Pour calculer la pénétration dans le produit pour un disque donné, prendre l'épaisseur de tranche souhaitée moins la « distance par rapport au couteau trancheur (C) » pour ce disque.
Par exemple :

12,7mm (épaisseur de tranche)
– 10,2mm (dimension "C" pour le disque Réf. 42736)
2,5mm (pénétration dans le produit)

Epaisseur de Tranche (A) pouce fraction/décimale		mm	Item 6 Disque d'Alimentation, épaisseur 0,058" Réf.	Diamètre (B) pouce	mm	Distance du Couteau Trancheur (C) pouce	mm	Nombre de dents	Pénétration minimum dans le produit (D) pouce	mm
3/32	.09	2,3	42741	3.33	84,6	.05	1,1	28	.04	1,0
1/8	.13	3,2	42740	3.24	82,3	.09	2,3	6	.04	1,0
3/16	.19	4,8	42739	3.10	78,7	.16	4,1	6	.03	0,8
1/4	.25	6,4	42854	2.98	75,5	.22	5,6	12	.03	0,8
	.29	7,4							.02	0,5
	.30	7,5	42731	2.88	73,2	.27	6,9	26	.03	0,8
5/16	.31	7,9							.05	1,3
5/16	.31	7,9	42730	2.86	72,6	.28	7,1	12	.03	0,8
11/32	.34	8,7	42738	2.80	71,1	.31	7,9	26	.04	1,0
3/8	.38	9,5	42737	2.74	69,6	.34	8,6	6	.04	1,0
7/16	.44	11,1	42736	2.62	66,5	.40	10,2	6	.04	1,0
1/2	.50	12,7	42735	2.49	63,2	.46	11,7	6	.04	1,0
5/8	.63	15,9	42734	2.24	56,9	.59	15,0	6	.04	1,0
5/8	.63	15,9	42733	2.21	56,1	.61	15,5	12	.02	0,5
3/4	.75	19,1	42743	2.00	50,8	.71	18,0	20	.04	1,0

Numéro de Page du Manuel	Modification

10.19 *(suite)* Ensembles de Coupe Circulaire et d'Alimentation et couteau avec couteaux usage intensif 0,058".

Item	Quantité	Référence et Description
	–	1 *voir tableau* - Ensemble Arbre, circulaire, couteau 0,058 (comprend items 1 à 5)
1	1	**80287** - Arbre, couteau circulaire, dur, couteau 0,058, ACME
2	2	**42489** - Joint torique, 1/16 x 7/8 x 1, Viton
3	*voir tableau*	**42661** - Couteau, circulaire 3-1/2", double biseau, épaisseur 0,058"
4	*voir tableau*	*voir tableau* - Entretoise, D.E.1.4", Couteau 0,058"
5		**80145** - Ecrou, circulaire

Couteau Circulaire Alternatif

42759 - Couteau, circulaire, 3-1/2", avec dents, double biseau, épaisseur 0,058"

Dimension de Coupe		Référence Ensemble Arbre de Coupe Circulaire	Item 3 Quantité Couteaux	Item 4 Entretoise (D.E. 4")		Entretoises Alternatives (Grand diamètre**)	
pouce	mm			Réf.	Quantité	Réf.	Quantité
1/8	3,2	80290	55	42723	54	42724	2.08"
5/32	4,0	80291	44	42753 42754	42 1	–	
3/16	4,8	80292	37	42754	36	42767	2.08"
1/4	6,4	80293	28	42684	27	42696	2.08"
5/16	7,9	80294	22	42686 42689	20 1	42698 42725	2.08" 2.08"
3/8	9,5	80295	19	42687	18	42699 42837	1.80" 2.08"
7/16	11,1	80296	16	42688 42690	14 1	–	
1/2	12,7	80297	15	42689 42684	13 1	–	
9/16	14,3	80298	13	42832	12	–	
5/8	15,9	80299	12	42690 42689	10 1	–	
3/4	19,1	80300	10	42691	9	–	
7/8	22,2	80301	9	42692 42690	7 1	–	
1	25,4	80302	8	42693 42691	6 1	–	

Numéro de Page du Manuel	Modification

10.21 Peignes de dégagement : le texte en caractères gras concerne les modifications ou les ajouts au tableau 1. Les peignes de dégagement à fentes larges s'utilisent avec les couteaux circulaires de 0,058" d'épaisseur.

Tableau 1

Espacement des couteaux circulaires pouce	mm	Peignes de Dégagement Se monte sur le secteur réglable Référence (Espacement des Fentes, pouces)	Entretoises	Peignes de Dégagement Secondaires Se monte sur le support de coupe circulaire Référence (Espacement des Fentes, pouces)
1/8	3,2	80068 (1/8)	80198	**80289 (1/8)**
5/32	4,0	80159 (5/32)	80198	**80255 (5/32)**
3/16	4,8	80160 (3/16)	80198	**80256 (3/16)**
1/4	6,4	80069 (1/4)	80198, 80199	80173 (1/4)
5/16	7,9	80159 (5/32) 80161 (5/16)	80199	**80255 (5/32) 80257 (5/16)**
3/8	9,5	80070 (3/8)	80199	**80256 (3/16)**
7/16	11,1	80162 (7/16)	80199, 80200	–
1/2	12,7	80069 (1/4) 80071 (1/2)	80200	80173 (1/4)
9/16	14,3	80229 (9/16)	80200	**80256 (3/16)**
5/8	15,9	80161 (5/16) 80072 (5/8)	80200	**80255 (5/32) 80257 (5/16)**
3/4	19,1	–	–	**80256 (3/16)** 80173 (1/4) **80073 (3/4)**
7/8	22,2	–	–	80074 (7/8)
1	25,4	–	–	80173 (1/4) 80075 (1)

10.23 Ensemble Arbre de Coupe Transversale : Tableau 1, Item 2 Le nombre de couteaux a été modifié (Texte en gras).

Tableau 1

2,4–6,4 mm, Couteau Droit (étroit)				
Dimension de coupe fractionnelle pouce	mm	Ensemble Arbre	Item 1 Arbre Transversal	Item 2 Qté Couteaux. (Etroit)
3/32	2,4	80204	80203	**114**
1/8	3,2	80119	80096	**82**
5/32	4,0	80120	80097	**66**
3/16	4,8	80121	80098	**55**
1/4	6,4	80122	80099	41

Ajouter les pièces suivantes :

Réf 80249 Couteau transversal, ondulation profonde, standard (environ 1 fois 1/2 plus profonde que l'ondulation normale, 7,1 à 14,2 mm seulement), s'utilise uniquement avec le porte-couteau trancheur, ondulation profonde Réf. 80248.

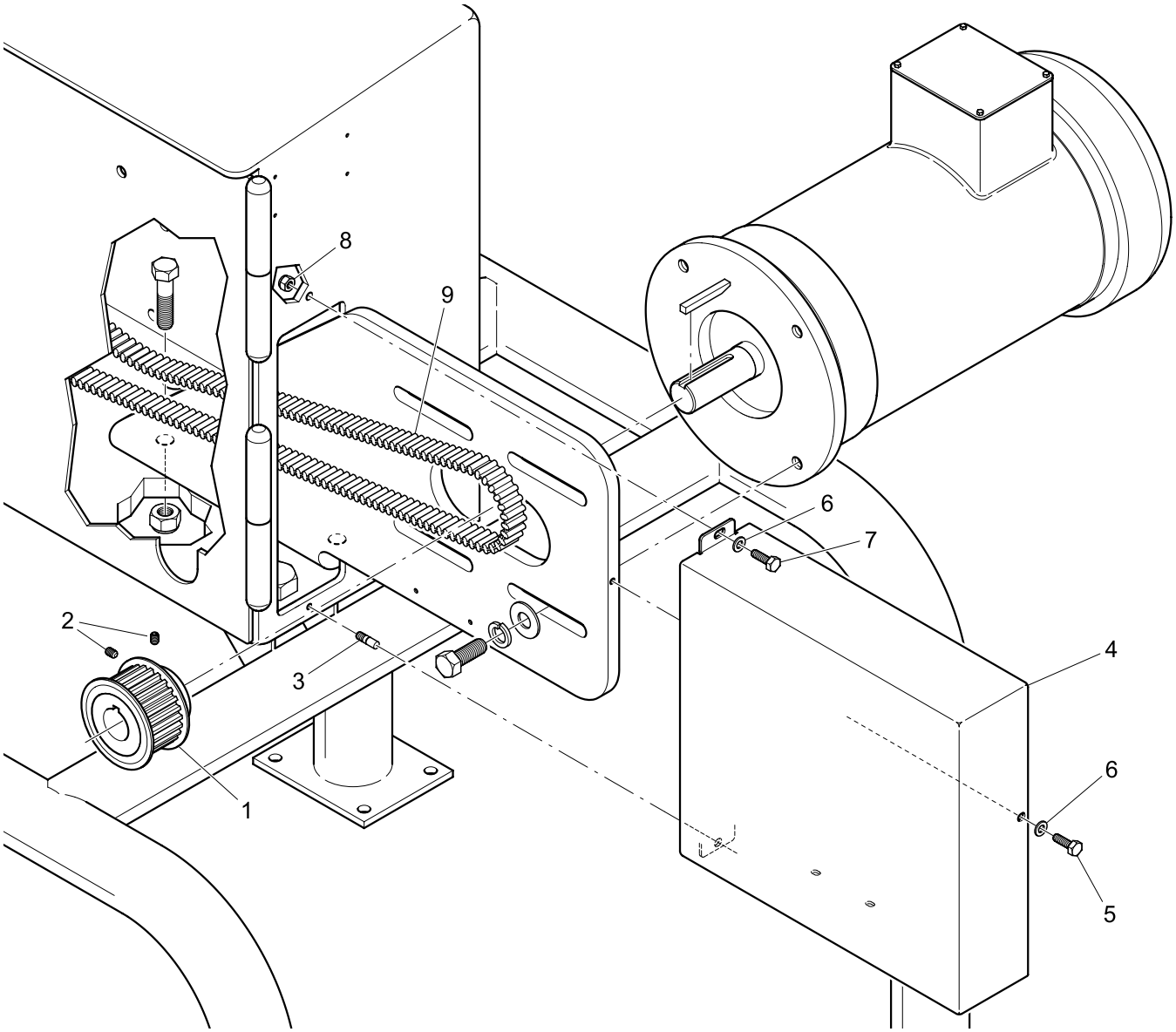
10.27 Ensemble Arbre, axe circulaire : ajouter joint torique Réf. 80282, 1/16 x 1-5/8 x 1-3/4", Viton. Le joint torique est monté sur le flasque Réf. 53036. Voir additif pour la page 10.35.

10.29 Ensemble Arbre, axe transversal : ajouter joint torique Réf. 80283, 1/16 x 2-1/8 x 2-3/4", Viton. Le joint torique est monté sur le flasque Réf. 80279. Voir additif pour la page 10.35.

Numéro de Page du Manuel	Modification

10.33 Moteur et Pièces de Montage : les pièces mentionnées ci-dessous sont actuellement fournies avec la machine.

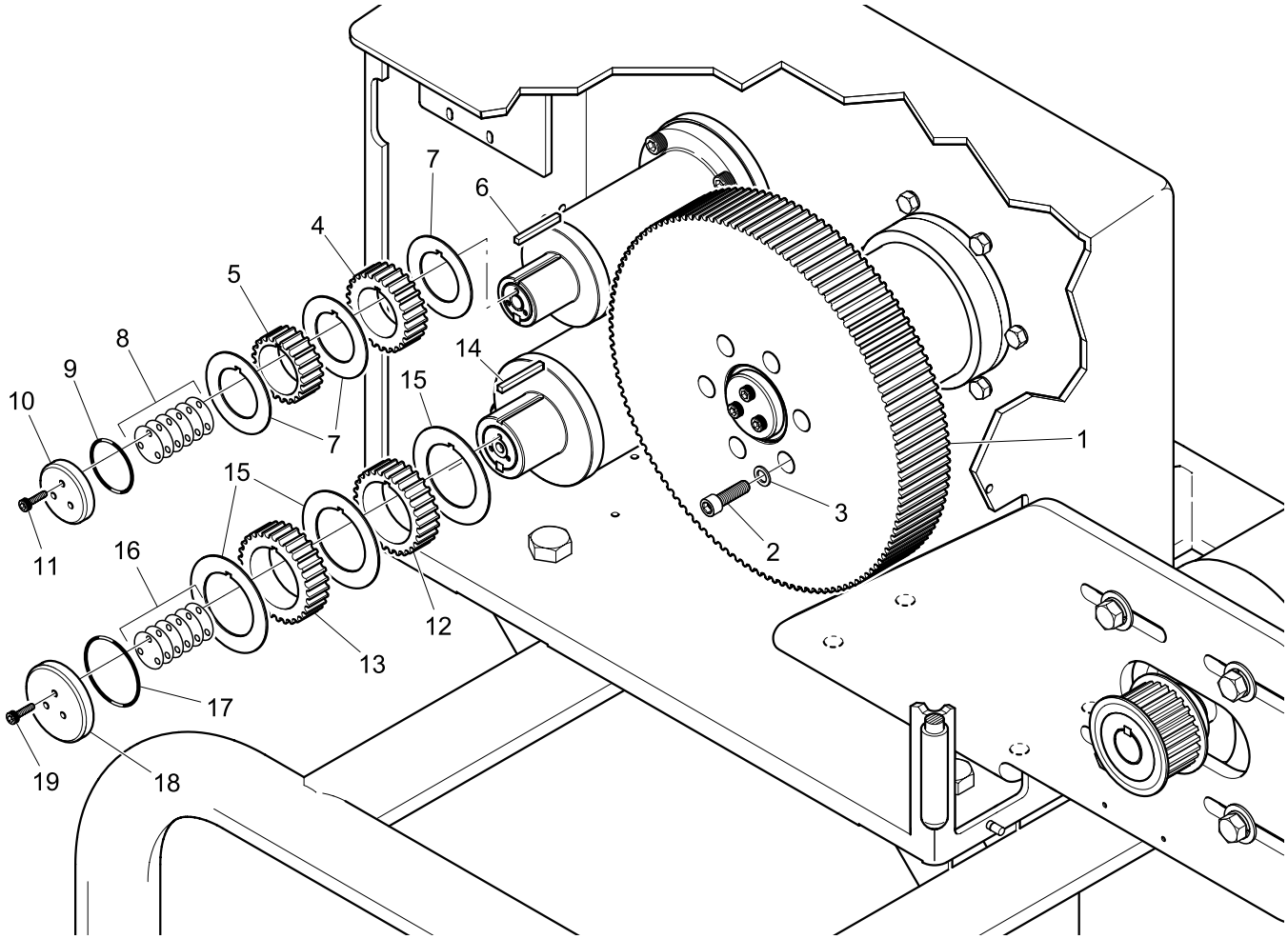
Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**42354** - Poulie, courroie crantée, 26 dents, RPP 8mm, 1,125" (pour 60 hertz, comprend item 2)
	1	**80234** - Poulie, courroie crantée, 31 dents, RPP 8mm, 1,125" (pour 50 hertz, comprend item 2)
2	2	**10136** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 7,9 mm, pointeau, inox
3	1	**38159** - Goujon, panneau, 1/4-20 x .750"
4	1	**80057** - Carter, poulie moteur
5	1	**10257** - Vis tête hex, 1/4-20 x 16 mm, inox
6	2	**22130** - Rondelle plate, D.I. 0,265" x D.E. 0,50" x 0,056"
7	1	**10038** - Vis tête hex, 1/4-20 x 19 mm, inox.
8	1	**10230** - Ecrou frein, 1/4-20, inox, épais,
9	1	**80259** - Courroie crantée, TP1760-8MGT-20



Numéro de Page du Manuel	Modification

10.35 Poulies et Courroies : les poulies pour les ensembles arbre de coupe circulaire et transversale ont changées. Voir la liste des pièces mise à jour ci-dessous.

Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**80019** - Poulie, courroie crantée, 122 dents, RPP 8mm
2	6	**10132** - Vis six pans creux, 3/8-16 x 32 mm, Nylok
3	6	**10009** - Rondelle, plate, 3/8", inox
4	1	**80274** - Poulie, courroie crantée, 26 dents, RPP 8mm
5	1	**80276** - Poulie, courroie crantée, 22 dents, RPP 8mm
	1	**80275** - Poulie, courroie crantée, 24 dents, RPP 8mm
6	1	**47100** - Clavette, 3/16" x 3/16" x 1-3/4"
7	3	**80280** - Flasque, D.I. 1,615" x D.E. 2,625"
8	1	**42457** - Rondelles, jeu de six
9	1	**80282** - Joint torique, 1/16" x 1-5/8" x 1-3/4", Viton
10	1	**53036** - Flasque
11	3	**10406** - Vis six pans creux, 10-24 x 19 mm, Nylok
12	1	**80277** - Poulie, courroie crantée, 28 dents, RPP 8mm
13	1	**80278** - Poulie, courroie crantée, 30 dents, RPP 8mm
	1	**80277** - Poulie, courroie crantée, 28 dents, RPP 8mm
14	1	**47100** - Clavette, 3/16" x 3/16" x 1-3/4"
15	3	**80281** - Flasque, D.I. 2,010" x D.E. 3,125"
16	1	**53042** - Rondelles, jeu de six
17	1	**80283** - Joint torique, 1/16" x 2-1/8" x 2-3/4", Viton
18	1	**80279** - Flasque, arbre transversal
19	3	**10406** - Vis six pans creux, 10-24 x 19 mm, Nylok



Modèle Diversacut Sprint®
Manuel d'Instructions

Publication Numéro : L2242 Fr AUG 09 (ref L2151)

Urschel Laboratories, Inc.
2503 Calumet Ave., P.O. Box 2200
Valparaiso, Indiana 46384-2200 USA
Tel: +1/219/464-4811
Fax: +1/219/462-3879
Site Internet: http://www.urschel.com
Demandes par Email concernant les documentations techniques : techpubs@urschel.com
Autres demandes : info@urschel.com

Filiales et bureaux de vente dans les principaux pays du monde. Ce manuel d'instruction contient les informations couramment disponibles au moment de la publication. Ce manuel représente la machine telle qu'elle est fabriquée au moment de sa publication. Urschel Laboratories se réserve le droit d'y apporter toute modification à tout moment sans avis préalable. Si votre machine comporte des pièces non illustrées ou si vous avez une quelconque question à propos de l'utilisation de cette machine en toute sécurité, contactez Urschel France.

COPYRIGHT© 2007 Urschel Laboratories Inc. Valparaiso Indiana. Tous droits réservés. Aucun élément de ce manuel ne peut être reproduit ou transmis sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, électronique ou mécanique et comprenant la photocopie et l'enregistrement, pour quelque usage que ce soit sans l'autorisation écrite expresse d'Urschel Laboratories, Inc.

® Urschel est une marque déposée d'Urschel Laboratories, Inc.
® DiversaCut Sprint est une marque déposée d'Urschel Laboratories, Inc, dépôt en cours.
™ Ultra-Performance Clear FDA est une marque déposée de Royal Purple Inc., dépôt en cours.
® Nylok est une marque déposée de Nylok Fastener Corp.
® Adobe est une marque déposée de Adobe Systems, Inc.

Message aux utilisateurs

Ce manuel doit être lu par, ou à, toute personne avant qu'elle ne mette en route, nettoie, répare, règle, supervise le fonctionnement ou utilise cette machine, de quelque manière que ce soit.

Souligner l'importance d'une formation à la sécurité complète et correcte. Ne jamais dépasser les limites définies pour la sécurité. Avertir le superviseur si l'état de la machine est susceptible de poser des risques lors de son utilisation. Avertir immédiatement Urschel France de tout accident survenu sur cette machine.

Observer et suivre toutes les règles de sécurité et les principes de fonctionnement, tous les avertissements, toutes les mises en garde et autres consignes de sécurité figurant dans ce manuel et sur la machine. Repérer le symbole de vigilance ⚠ pour la sécurité qui indique la présence d'un risque de blessures potentielles.

Pour toute question concernant la sécurité de cette machine, s'adresser à Urschel France.

Messages de ce Manuel

Les messages suivants sont utilisés dans ce manuel:

⚠ MISE EN GARDE

C’est un message d’avertissement concernant un danger potentiel pouvant entraîner des blessures mineures ou endommager la machine.

⚠ ATTENTION

C’est un message d’avertissement concernant un danger potentiel pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ DANGER

C’est un message d’avertissement concernant un danger potentiel qui entraînera des blessures graves ou mortelles.

NOTE:

Cette indication est suivie d’informations et d’instructions capitales.

IMPORTANT!:

Cette indication vous signale que la machine doit être vérifiée ou modifiée, sinon celle-ci pourrait être endommagée.

Additif et Autres Documents

Ce manuel est révisé régulièrement. Toutes les modifications, telles que de nouvelles pièces en remplacement des anciennes, des changements dans les procédures d'entretien sont mentionnés dans un **additif**. L'additif se trouve au début du manuel afin d'informer l'utilisateur des changements apportés au contenu du manuel. Les pages de l'additif sont précédées de la lettre "A". La page du manuel ayant été révisée sera signalée par un message situé en haut à droite de la page dans la marge extérieure.

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Il se peut que des pièces ou des applications spéciales nécessitent des explications techniques **supplémentaires**. Dans ce cas un supplément contenant ces informations sera inclus dans le manuel. Les numéros de pages du supplément sont précédés de la lettre "S".

Commander de la Documentation Technique

Ce manuel est disponible sur support **papier** ou sur CD-ROM en format **PDF** (Portable Document Format file). La plupart des manuels sont disponibles en plusieurs langues.

Pour demander un manuel appeler Urschel Laboratories ou votre représentant Urschel local. Vous pouvez aussi faire votre demande par email à techpubs@urschel.com. Veuillez mentionner le modèle de machine et le nom de votre société. Les documentations peuvent être aussi commandées sur le site Internet d'Urschel. Aller sur www.urschel.com et suivez les liens jusqu'à la page « Documentations Techniques ». Les manuels papiers et les CD-ROMs sont fournis gratuitement, frais de port inclus.

Les documentations sont révisées et mises à jour régulièrement. Pour avoir des informations sur le dernier manuel, additif ou supplément concernant votre machine aller sur le site Internet d'Urschel www.urschel.com à la page « Documentations Techniques » ou nous appeler.

Cette page est intentionnellement blanche.

Utiliser ce Manuel ii
Messages pour l'utilisateur, Messages dans le Manuel....ii
L'Additif et les autres Suppléments,
Commander de la Documentation Technique iii

Section 1 Sécurité
Objectif et Contenu, Règles de Sécurité.....1.1
Procédure de Verrouillage.....1.3
Etiquettes de Sécurité 1.4
Dispositifs de Protection.....1.6
Test du dispositif de Sécurité, Test des Boîtiers
de Sécurité carter et des Détecteur et Actuateur
du Carter Courroie 1.8

Section 2 Informations Générales
Contenu, Spécifications, Applications,
Limites d'Utilisation Produit Entrant.....2.1
Niveau sonore, Principe de Fonctionnement.....2.2
Types de Coupe, Dimensions de Coupe, ...2.3

Section 3 Installation
Objectif et Contenu, Expédition Machine,
Plan d'Installation de la machine, Emplacement 3.1
Manutention de la Machine, Machine avec Roulettes,
Raccordement Electrique 3.2

Section 4 Fonctionnement
Objectif et Contenu, Consignes de Sécurité
avant d'Utiliser la Machine.....4.1
Procédure de Démarrage, Procédure d'Arrêt.....4.2
Méthode d'Alimentation 4.3
Vitesses Lentes et Hautes, Surcharge Moteur.....4.4
Correction de la Surcharge Machine ou du Bourrage
Produit dans l'Unité de Coupe,
Méthode pour Dégager un Bourrage 4.5

Section 5 Entretien et Nettoyage Quotidien
Objectif et Contenu.....5.1
Procédure de Verrouillage et Précautions de Sécurité
avant la maintenance.....5.2
Procédures d'ouverture des Carters 5.3
Emplacement des Carters, Inspection des Carters.....5.4
Nettoyage, Procédures de Nettoyage Quotidien.....5.6
Etiquettes de Sécurité, Mise en Place des Etiquettes
de Sécurité 5.7
Lubrifiant Recommandé, Points de Graissage
Fréquence de Graissage, Lubrification Moteur.....5.8

Section 6 Configuration de la Machine

Objectif et Contenu, Laboratoires de Tests Produits, Facteurs Affectant la Production....6.1
Sélection des Pièces pour la Coupe en Cubes, en Bâtonnets ou en Tranche, Coupes Ondulées, Turbines....6.2
Secteur Réglable, Extension Secteur Réglable et Réglage Epaisseur de Tranche, Couteaux Trancheurs, Porte-Couteaux Trancheurs et Couteau Insert Remplaçables....6.3
Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'alimentation, Couteaux Circulaires....6.4
Disques d'Alimentation....6.5
Peignes de Dégagement....6.6
Ensemble Arbre de Coupe Transversale, Haute Vitesse et Vitesse Lente....6.7

Section 7 Entretien et Réparations

Objectif et Contenu....7.1
Vue d'ensemble et Notes de Maintenance de l'Unité de Coupe....7.2
Procédure de Verrouillage et Précautions de Sécurité Avant de Commencer l'Entretien et les Réparations....7.3
Unité de Coupe, Démontage de l'Ensemble Support Circulaire....7.4
Montage de l'Ensemble Support Circulaire....7.5
Démontage de l'Ensemble Arbre de Coupe Transversale....7.6
Montage de l'Ensemble Arbre de Coupe Transversale....7.7
Démontage du Peigne de Dégagement, du Porte-Couteau Trancheur et du Couteau Trancheur....7.8
Montage du Peigne de Dégagement, du Porte-Couteau Trancheur et du Couteau Trancheur....7.9
Démontage et Montage de la Turbine, Réglage de l'Epaisseur de Tranche....7.10
Démontage du Secteur Réglable, de l'Extension du Secteur Réglable, Montage Secteur Réglable....7.11
Démontage de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire, Inspection de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire....7.12
Remplacement des Roulements dans l'Ensemble Support de Coupe Circulaire, Remontage de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire....7.13
Démontage et Inspection de l'Ensemble Arbre de Coupe Transversale....7.14
Remontage de l'Arbre de Coupe Transversale....7.15
Consignes d'Entretien des Couteaux, Matériel d'Affûtage....7.16
Polissage de l'Arête des Couteaux....7.17
Inspection des Arbres de Transmission, Démontage et Montage des Arbres de Transmission et du Tambour....7.18
Changement de Vitesse ou Remplacement de la Courroie Crantée, Tension Courroie....7.19

Section 8 Ensemble Electrique

Objectif et Contenu, Deux Sectionneurs,
Composants du Coffret Electrique 8.1
Entretien Régulier du Système Electrique, Boîtier
Sécurité Carter et Contrôle d'Arrêt Electronique,
Fonction du Circuit Boîtier Sécurité Carter 8.2
Actuateur et Détecteur du Carter Courroie 8.3
LEDs Témoins des Boîtiers Sécurité Carter,
Remplacement du Boîtier Sécurité Carter 8.4
Fonction du Contrôle d'Arrêt Electronique,
LEDs Témoins du Contrôle d'Arrêt Electronique 8.5
Fonction du Système Electrique,
Schéma Electrique.....8.6

Section 9 Recherche de Pannes

Objectif et Contenu,
Dimension et Forme de Coupe 9.1
Couteaux, Bruits provenant de la machine pouvant
indiquer un problème mécanique.....9.2
Ensemble Electrique et Moteur.....9.3

Section 10 Pièces

Contenu, Commande de Pièces,
Retour de Pièces pour Réparation 10.1
Outils 10.2
Châssis, Capots et Carters 10.4
Etiquettes de Sécurité 10.6
Unité de Coupe en Cubes 10.8
Pièces de Coupe en Tranche et en Bâtonnets 10.10
Extensions Secteur Réglable 10.12
Couteaux Trancheurs et Porte-Couteaux Trancheurs 10.14
Ensemble Support Coupe Circulaire 10.16
Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et
d'Alimentation 10.18
Peignes de Dégagement 10.20
Ensemble Arbre de Coupe Transversale 10.22
Ensemble Arbre, Axe Turbine 10.24
Ensemble Arbre, Axe Coupe Circulaire 10.26
Ensemble Arbre, Axe Coupe Transversale 10.28
Ensemble Lubrification 10.30
Moteur et Pièces de Montage 10.32
Poulies et Courroie 10.34
Ensemble Electrique, 200-575 Volts 10.36
Boîtier Sécurité Carter et Raccordements Electriques 10.38
Schémas Electriques 10.40
Fusibles et Thermiques 10.42
Plan d'Encombrement 10.43

Section 1 Sécurité

Objectif et Contenu de cette Section

Cette section contient des informations détaillées concernant l'utilisation de cette machine en toute sécurité.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu	Page
Règles de Sécurité	1.1
Procédure de Verrouillage	1.3
Etiquettes de Sécurité	1.4
Dispositifs de Protection	1.6
Test du Système de Sécurité, Test des Boîtiers de sécurité Carter, des Détecteur et Actuateur du Carter Courroie	1.8

Règles de Sécurité

⚠ ATTENTION

Toute personne devant faire fonctionner, nettoyer, réparer, régler, installer ou superviser le fonctionnement de cette machine doit connaître et suivre toutes les mesures de sécurité et les principes de sécurité décrits dans ce manuel !

1. **Cette machine contient des couteaux affûtés et des pièces rotatives.** Ne jamais utiliser cette machine si un dispositif de protection ou de sécurité a été enlevé ou modifié car cela pourrait provoquer des risques de blessures graves pouvant aller jusqu'à l'amputation.

2. **Lorsque les protections sont retirées, elles exposent des bords tranchants et des points de pincement.** Faire très attention de n'approcher ni le corps ni les mains de ces endroits

⚠ DANGER

3. **NE JAMAIS mettre la main ou un objet quel qu'il soit dans l'*ouverture d'alimentation (1)* ou la *goulotte d'évacuation (2)* !** Voir illustration. Des blessures graves et (ou) des dégâts matériels pourraient en résulter.

4. **NE JAMAIS essayer de faciliter l'alimentation du produit dans la machine ou son évacuation avec les mains!**

5. Avant d'effectuer un travail quelconque sur cette machine, **toujours la débrancher de sa source d'alimentation électrique et la mettre hors circuit** et vérifier que la machine ne démarre pas. La ***poignée du sectionneur (3)*** située sur le ***coffret électrique (4)*** sert à mettre la source d'alimentation électrique hors circuit. Les boutons marche et arrêt sont sur le coffret électrique.

(suite page suivante)

Consignes de Sécurité

(suite de la page précédente)

6. **Seul un personnel expérimenté et qualifié** peut essayer de nettoyer, régler, réparer et entretenir la machine. Les procédures de nettoyage et d'entretien sont décrites dans ce manuel d'instructions.

7. **Cette machine possède un système de sécurité qui doit être testé régulièrement par un personnel expérimenté et qualifié.** Si le test révèle l'existence d'un problème dans le système, la sécurité de fonctionnement de cette machine n'est pas assurée. Faire appel immédiatement au personnel de maintenance ou à un électricien qualifié pour identifier le problème et y remédier. Les informations détaillées concernant la vérification du dispositif de sécurité se trouvent dans cette section du manuel.

8. **La machine est fournie avec un outil spécial, l'outil d'ouverture manuelle, pour déverrouiller les boîtiers de sécurité carter si la machine est débranchée de sa source d'alimentation électrique. Seul le personnel autorisé peut être en possession de cet outil !** Ne jamais utiliser cet outil pour déverrouiller les boîtiers de sécurité carter pendant que les pièces rotatives coupantes sont en mouvement. Une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques de blessures graves pouvant aller jusqu'à l'amputation! Voir Section 5: Entretien et Nettoyage Quotidien.

9. **Si la machine est en surcharge ou bourre,** NE PAS essayer de résoudre le problème lorsque la machine est encore sous tension. Les instructions détaillées pour remédier au bourrage du produit se trouvent dans la Section 4 Fonctionnement ; elles doivent être lues et comprises par tout le personnel devant entretenir, réparer et utiliser la machine.

10. **Si votre machine n'est pas pourvue des étiquettes et des dispositifs de sécurité, elle ne doit pas être utilisée.** Les étiquettes et les dispositifs de sécurité sont placés sur la machine dans le but d'éviter les blessures corporelles. Elles sont là pour la protection de tous. Si les étiquettes ou les dispositifs de sécurité sont manquants, altérés ou endommagés avertir le superviseur et s'adresser à Urschel. Concernant les références, les langues et l'emplacement des étiquettes de sécurité voir Section 10 Pièces: Etiquettes de Sécurité.

11. **Cette machine a deux sectionneurs situés dans le coffret électrique.** Le sectionneur avec la poignée à l'extérieur du coffret électrique sert à couper l'alimentation du moteur et du circuit de contrôle de démarrage. Cette poignée de sectionneur est mentionnée dans la Procédure de Verrouillage ainsi que dans d'autres sections du manuel à chaque fois que la source d'alimentation électrique doit être débranchée pour l'entretien de la machine.

    Le personnel de maintenance qui doit ouvrir le coffret électrique pour assurer l'entretien doit se référer à la Section 8 Ensemble Electrique pour les informations concernant le fonctionnement de l'autre sectionneur.

Procédure de Verrouillage

⚠ ATTENTION

Toujours suivre la procédure de verrouillage avant d'ouvrir un carter! Ne pas verrouiller le sectionneur peut causer un démarrage accidentel de la machine pouvant entraîner des blessures graves !

1. **Si la machine fonctionne appuyer sur le *bouton stop (1).***

2. **Mettre la *poignée du sectionneur de puissance (2)* en position « off » et verrouiller.** Le contact est situé sur le coffret électrique. Utiliser le ***cadenas (3)*** fixé au coffret pour verrouiller le sectionneur ou le verrouiller suivant les procédures en vigueur à l'usine.

3. **Vérifier que la machine ne démarre pas.** Attendre que les pièces rotatives de la machine soient à l'arrêt. Tourner et tirer le bouton pour redémarrer. Maintenir le ***bouton démarrage (4)*** enfoncé pendant deux secondes. La machine ne doit pas démarrer.

Etiquettes de Sécurité

⚠ ATTENTION

Si la machine n'a pas d'étiquettes de sécurité, elle ne doit pas être utilisée ! Ne pas suivre les instructions pourrait causer des blessures graves pouvant aller jusqu'à l'amputation ! Remplacer toutes les étiquettes manquantes ou abîmées et suivre les instructions y figurant.

Voir Section 5 Entretien et Nettoyage Quotidien pour les informations concernant le remplacement des étiquettes de sécurité.

Une ***étiquette mise en garde (1)*** est fournie pour rappeler les règles de sécurité qui doivent être suivies afin d'éviter les blessures.

Des ***étiquettes danger (2)*** sont placées sur la goulotte d'alimentation ou à proximité pour rappeler à quiconque se trouvant près de la machine que cette ouverture donne accès à des pièces rotatives affûtées et à des points de pincement pouvant causer des blessures graves. Ne jamais introduire la main, un outil ou un objet quel qu'il soit dans la goulotte d'alimentation.

Des ***étiquettes danger (3)*** sont placées sur la goulotte de sortie ou à proximité pour rappeler à quiconque se trouvant près de la machine que cette ouverture donne accès à des pièces rotatives affûtées et à des points de pincement pouvant causer des blessures graves. Ne jamais introduire la main, un outil ou un objet quel qu'il soit dans la goulotte de sortie.

1

ATTENTION
CETTE MACHINE COMPORTE DES PIÈCES ROTATIVES, NOTAMMENT COUTEAUX TRANCHANTS, POULIES, COURROIES OU ENGRENAGES. NE JAMAIS L'UTILISER SI LES DISPOSITIFS DE PROTECTION ONT ÉTÉ DÉPOSÉS, MÊME POUR LE NETTOYAGE.
ARRÊTER LA MACHINE, DÉBRANCHER ET COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE TENTER TOUTE INTERVENTION POUR LA RÉPARER OU ENLEVER DES DÉBRIS.
EN UTILISANT LA MACHINE SANS LES DISPOSITIFS DE PROTECTION ON S'EXPOSE À DES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU D'AMPUTATION.
LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET BIEN EN ASSIMILER LE CONTENU.
CAUTION
MACHINE CONTAINS ROTATING PARTS SUCH AS SHARP KNIVES, PULLEYS, BELTS OR GEARS.
NEVER RUN MACHINE WITH ANY GUARD OR COVER REMOVED, EVEN FOR CLEANING.
TURN THE MACHINE OFF, DISCONNECT AND LOCK OUT POWER SOURCE BEFORE ATTEMPTING TO SERVICE OR REMOVE OBSTRUCTION.
RUNNING MACHINE WITH ANY GUARD OR COVER REMOVED MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR AMPUTATION.
READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL.
11678

2

3

DANGER
NE PAS METTRE LES MAINS DANS OU SOUS LA GOULOTTE D'ÉVACUATION.
DANGER
DO NOT PUT HANDS INTO OR UNDER DISCHARGE CHUTE.
11675

Des ***étiquettes danger (4)*** sont visibles quand un carter ou une protection a été enlevé(e). Cette étiquette rappelle que la machine n'est plus protégée et qu'elle ne doit pas être remise en marche tant que tous les carters et toutes les protections ne sont pas à leur place.

Une ***étiquette "Danger" (5)*** et une ***étiquette "Risques" (6)*** sont placées sur le coffret électrique pour rappeler que c'est une source de risques d'électrocution. Ce coffret ne doit être ouvert et les réparations ne doivent être faites que par un électricien qualifié. L'installation doit être conforme aux règles en vigueur. Le numéro sur l'étiquette "Risques" indique le voltage nécessaire pour cette machine.

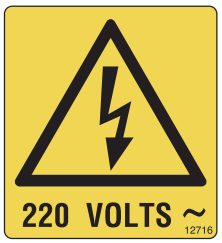
Une ***étiquette attention (7)*** est placée à côté du boîtier de sécurité carter pour rappeler que le dispositif d'ouverture manuel ne doit jamais être utilisé pour déverrouiller le boîtier quand les pièces coupantes sont en mouvement. Voir Section 5 Entretien et Nettoyage Quotidien pour plus d'informations sur le dispositif d'ouverture manuelle.

4

5

DANGER
CE BOÎTIER DE PROTECTION EST MUNI D'UN SECTIONNEUR EXTERNE ET INTERNE ET NE DOIT ÊTRE OUVERT ET ENTRETENU QUE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ. DES CONDUCTEURS SONT SOUS TENSION LORSQUE LE SECTIONNEUR EXTERNE EST EN POSITION D'ARRÊT. COUPER TOUTE ALIMENTATION AVANT D'EFFECTUER DES RÉPARATIONS SUR LES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES. INSTALLER CONFORMÉMENT AUX CODES EN VIGUEUR.
DANGER
THIS ELECTRICAL ENCLOSURE HAS BOTH AN EXTERNAL AND INTERNAL DISCONNECT SWITCH. IT MUST BE OPENED AND SERVICED BY QUALIFIED ELECTRICIAN ONLY. ELECTRIFIED CONDUCTORS ARE PRESENT WHEN THE EXTERNAL DISCONNECT SWITCH IS IN THE OFF POSITION. TURN OFF ALL POWER BEFORE PERFORMING ELECTRICAL SERVICE. INSTALL TO MEET APPLICABLE CODES.
21362

6



7

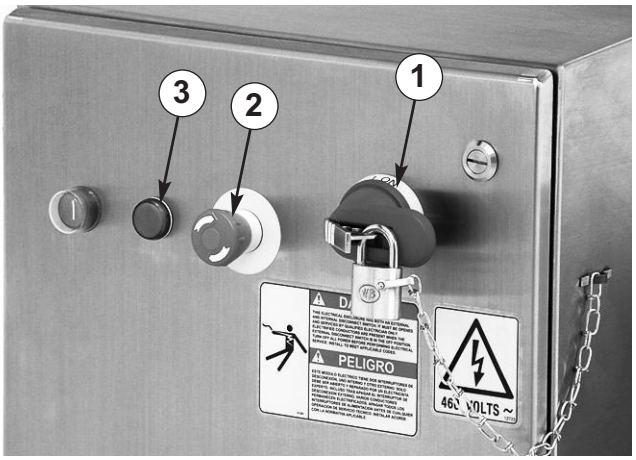
OUTIL DE DÉBLOCAGE
RELEASE TOOL
DÉBLOCAGE MANUEL
MANUAL RELEASE
AVERTISSEMENT
NE PAS UTILISER LE DÉBLOCAGE MANUEL POUR DÉVERROUILLER L'INTERRUPTEUR DE VERROUILLAGE DES PROTECTIONS LORSQUE LES ÉLÉMENTS DE COUPE TOURNENT ! RISQUES DE BLESSURES GRAVES ! SE RÉFÉRER AU MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION CORRECTE DE L'OUTIL DE DÉBLOCAGE.
WARNING
DO NOT USE THE MANUAL RELEASE TO UNLOCK THE GUARD LOCKING SWITCH WHEN CUTTING PARTS ARE ROTATING! SERIOUS INJURY MAY RESULT! SEE THE INSTRUCTION MANUAL FOR PROPER USE OF THE RELEASE TOOL.
FR
21397

Dispositifs de Protection

⚠ ATTENTION

Ne pas bricoler, enlever, modifier ou court-circuiter les dispositifs de sécurité ! De graves blessures pouvant aller jusqu'à l'amputation pourraient en résulter.

La ***poignée du sectionneur (1)*** de l'alimentation électrique, située sur le coffret électrique est prévue pour empêcher un démarrage accidentel lorsqu'elle est en position verrouillée. Le contact de coupure sert aussi de dispositif d'arrêt d'urgence.

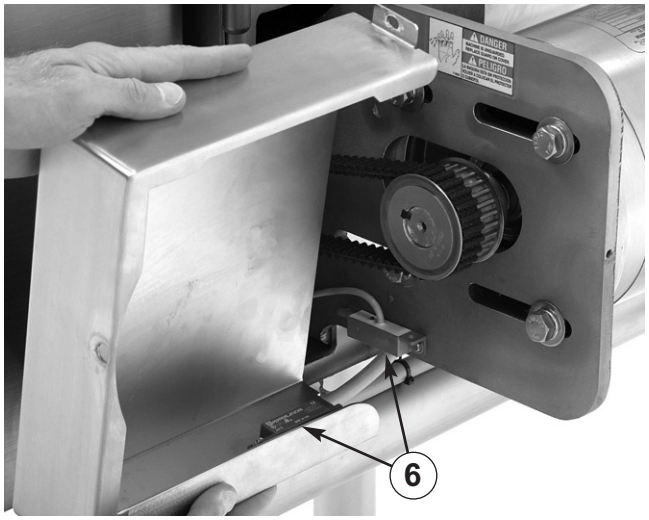


Un ***bouton d'arrêt (2)*** situé sur le coffret électrique, permet lorsqu'il est enfoncé d'arrêter la machine. Le circuit de démarrage restera ouvert jusqu'à ce que le bouton soit tourné et tiré.

Un ***témoin lumineux (3)***, situé sur le coffret électrique permet d'indiquer si le moteur est alimenté. La lampe témoin s'allume si le bouton démarrage est enfoncé.

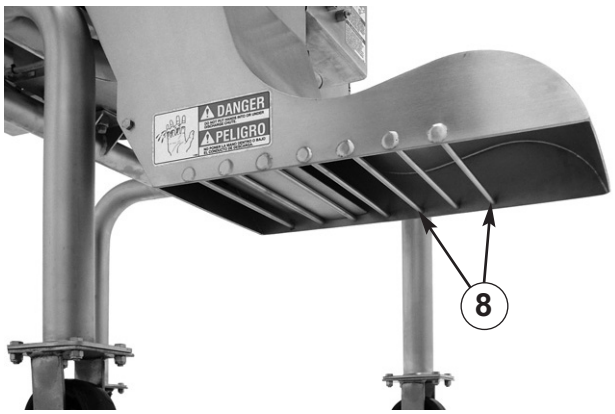
Les boîtiers sécurité carter (4) avec des actuateurs flexibles (5) servent à verrouiller les carters de protection et à empêcher l'accès aux zones de la machine potentiellement dangereuses lorsque les pièces de coupe sont en mouvement.

Le ***détecteur et l'actuateur de la courroie (6)*** servent à empêcher toute utilisation de la machine lorsque le carter de courroie est enlevé.



Certaines pièces qui protègent des parties de la machine sont appelées ***carters (7).*** Les carters sont des plaques métalliques intérieures ou extérieures qui peuvent être fixées par des charnières ou des boulons. Les carters recouvrent les parties de la machine potentiellement dangereuses.

Des ***barres (8)*** sont soudées dans l'ouverture de la goulotte de sortie pour limiter l'accès à cette zone.



Un ***manchon de protection (9)*** est fourni avec la machine. Il doit être placé sur l'arbre de coupe transversale lors de sa manutention ou de toute maintenance effectuée à proximité des pièces coupantes.

Des ***gants de protection (10)*** sont fournis avec la machine. Ils doivent être portés lors de la manutention ou de toute maintenance effectuée à proximité des pièces coupantes. Les utiliser suivant les instructions du fabricant. Voir l'étiquette accrochée aux gants. Les gants existent en différentes tailles ; voir <u>Section 10 Pièces: Outils.</u>

Test du Dispositif de Sécurité

⚠ ATTENTION

Seul un électricien qualifié et formé peut intervenir et procéder aux vérifications du dispositif de verrouillage et de coupure carter. Si un problème est détecté il doit être réparé par un électricien qualifié avant de faire fonctionner la machine ! NE PAS utiliser cette machine dans ces conditions ! Le fonctionnement dans ces conditions pourrait entraîner de sérieuses blessures pouvant aller jusqu'à l'amputation !

Le but de ce test est de vérifier la fonction de chaque contact et de chaque élément du dispositif de sécurité. ***Ce test doit être effectué quotidiennement.*** Si la machine ne fonctionne pas en continu faire le test avant chaque utilisation. La personne qui effectue le test doit avoir une bonne connaissance des différents carters et dispositifs de contrôle de la machine. Voir Section 4 Fonctionnement et Section 5 Entretien et Nettoyage Quotidien.

La machine a deux ***boîtiers de sécurité carter (1)*** avec des ***actuateurs (2)***. Un boîtier est monté sous le ***compartiment de transmission (3)*** avec l'actuateur sur le ***capot d'alimentation (4)***. L'autre boîtier est monté à l'intérieur du compartiment de transmission avec l'actuateur sur le ***capot arrière à charnières (5)***.

Test des Boîtiers de Sécurité Carter et des Détecteur et Actuateur du Carter Courroie

1. **Vérifier que la machine fonctionne correctement avec tous les carters en place.** Mettre la poignée du sectionneur en position « on ». Le ***dispositif d'ouverture manuel (6)*** sur chaque carter doit être en position "verrouillée". Utiliser l'***outil d'ouverture manuelle (7)*** fourni avec la machine si nécessaire pour le mettre en position verrouillée. (Voir Section 5 Entretien et Nettoyage Quotidien pour plus d'informations sur le dispositif et l'outil de d'ouverture manuelle.) Le ***témoin lumineux vert (8)*** doit être allumé.

⚠ ATTENTION

Ne jamais utiliser le dispositif d'ouverture manuelle pour déverrouiller le boîtier de sécurité carter quand les pièces coupantes sont en rotation ! Une mauvaise utilisation du dispositif d'ouverture manuelle pourrait provoquer des blessures graves pouvant aller jusqu'à l'amputation !

2. **Maintenir le bouton démarrage enfoncé** pendant deux secondes. La machine doit démarrer et le témoin lumineux doit s'allumer. Appuyer sur le bouton arrêt et mettre la poignée du sectionneur de puissance en position « off ». Vérifier visuellement que la machine est complètement arrêtée. Tourner et tirer le bouton arrêt pour redémarrer.

⚠ ATTENTION

Eviter soigneusement tout contact avec les pièces et les arêtes tranchantes pendant ce test !

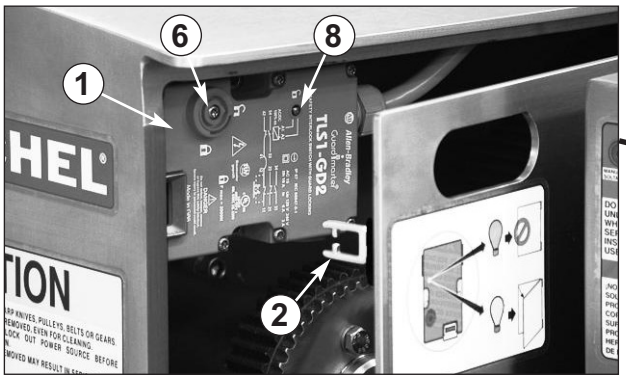
3. **Tester le circuit électrique du boîtier de sécurité carter.** Déverrouiller le loquet et ouvrir le capot de la goulotte d'alimentation jusqu'à ce que la fourchette de l'actuateur sorte du boîtier de sécurité carter Tous les autres carters doivent être fermés loquets fermés. Mettre la poignée du sectionneur en position « ON ». Maintenir le bouton démarrage enfoncé pendant deux secondes. La machine ne doit pas démarrer. Fermer le capot et le loquet de la goulotte d'alimentation.

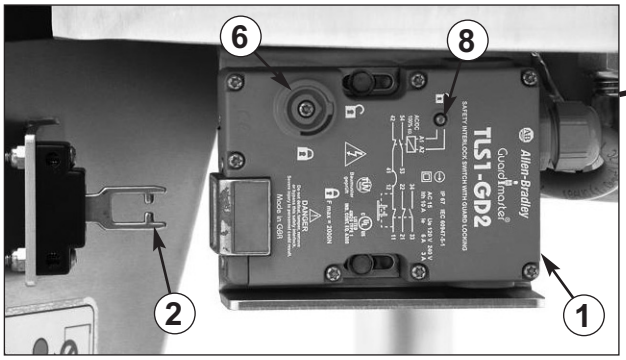
(1) Boîtier Sécurité Carter
(2) Fourchette Actuateur
(3) Compartiment de Transmission
(4) Capot Goulotte d'Alimentation
(5) Capot Arrière à Charnières
(6) Dispositif d'Ouverture Manuelle
(7) Outil d'Ouverture Manuelle
(8) Témoin Lumineux

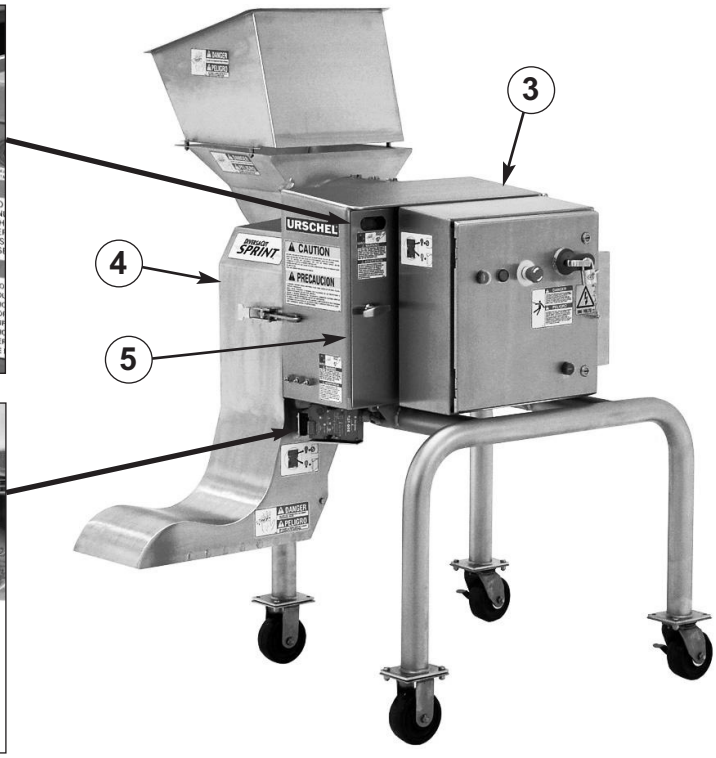
Si la machine démarre quand même, c'est que le circuit du boîtier de commande sécurité est défectueux. Appuyer sur le bouton arrêt, débrancher la machine de la source d'alimentation électrique et la mettre hors circuit. Faire appel à un électricien qualifié pour localiser et réparer la panne immédiatement.

Faire le même test pour le boîtier sur le capot arrière à charnières.

(suite page suivante)

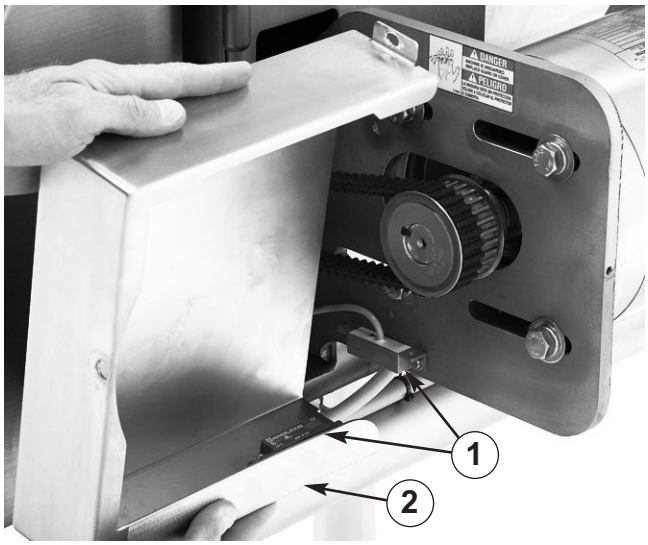






Test des Boîtiers de Sécurité Carter, Des Détecteur et Actuateur du Carter Courroie

(suite de la page précédente)



4. **Tester le dispositif de fermeture mécanique interne du boîtier de commande sécurité carter.** Avec le capot de la goulotte d'alimentation fermé loquet fermé, maintenir le bouton marche enfoncé pendant deux secondes. La machine doit démarrer. Ouvrir le loquet sur le capot de la goulotte d'alimentation et essayer d'ouvrir le capot (ne pas forcer). Il ne doit pas s'ouvrir. Refermer le loquet.

   Si vous pouvez ouvrir le capot, c'est que le circuit du boîtier de commande sécurité est défectueux. Appuyer sur le bouton arrêt, ouvrir le sectionneur et le verrouiller et fermer le capot de la goulotte d'alimentation. Faire appel à un électricien qualifié pour localiser et réparer la panne immédiatement.

   Refaire le test pour la sécurité sur le carter arrière à charnières.

5. ***Tester le détecteur et l'actuateur (1) du carter courroie.*** Démonter le ***carter de la poulie moteur (2)*** en dévissant les trois vis qui le maintiennent sur le compartiment de transmission. S'assurer que bouton arrêt a été tiré pour redémarrer. Maintenir le bouton marche enfoncé pendant deux secondes. Le circuit du détecteur et de l'actuateur du carter courroie est ouvert et la machine ne doit PAS démarrer. Si elle démarre c'est que le circuit du détecteur et de l'actuateur du carter courroie est défectueux. Appuyer sur le bouton arrêt, ouvrir le sectionneur et le verrouiller. Si le détecteur est défectueux faire appel à un électricien qualifié pour localiser et réparer la panne immédiatement.

Section 2
Informations Générales

Table des Matières de cette Section

Contenu	Page
Spécifications, Applications, Limites d'Utilisation	2.1
Niveau Sonore, Principe de Fonctionnement	2.2
Types de Coupe, Dimensions de Coupe	2.3

Spécifications

Dimensions et Poids:

Longueur :. . . . . 1.367 mm
Largeur : . . . . . 1.380 mm
Hauteur : . . . . . 1.659 mm
Poids net : . . . . . 391 kg
Voir Section 10 Pièces : Plan d'Encombrement.

Matériaux de Fabrication : pièces de contact en acier inoxydable.

Moteur : 1,5 CV (1,13 kW), totalement clos, ventilé, acier inox. Indice de Protection : IP 56. Se reporter à la plaque moteur et aux instructions du constructeur pour de plus d'informations

Coffret Electrique : fabriqué en acier inoxydable, classé NEMA 4X.

⚠ ATTENTION

Ne pas modifier cette machine ! Toute modification ou démontage de pièces peut compromettre la sécurité et l'hygiène de la machine !

Applications

Le Modèle Sprint Dicer est conçu pour la coupe uniforme de cubes, bâtonnets et tranches à partir d'une grande variété de produits tels que les pommes de terre, tomates, carottes, céleris, navets, rutabagas, betteraves, ananas et pains. Un grand choix de pièces de coupe interchangeables permet d'obtenir une large gamme de dimensions de coupe à de fortes capacités de production. La machine est conçue pour un fonctionnement en continu pour des productions ininterrompues avec une conception simple pour un nettoyage facile et un entretien rapide.

Limites d'Utilisation Produit Entrant

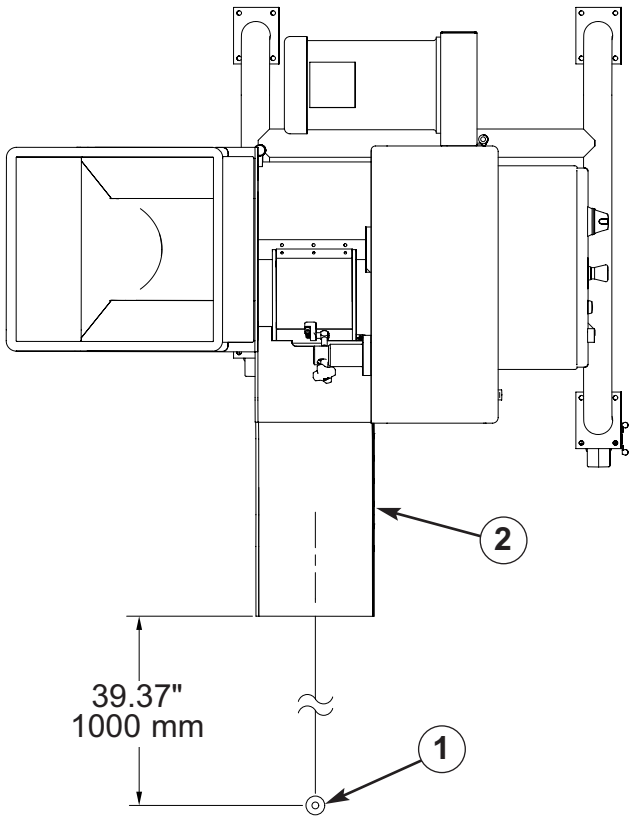
La taille maximum du produit entrant ne doit pas dépasser 165 mm dans aucune dimension pour une turbine de 4 pales et 100 mm pour une turbine de 7 pales.

Les produits explosifs ou créant une atmosphère potentiellement explosive ne doivent pas être passés dans cette machine. Il peut se créer une atmosphère explosive si les fumées ou la poussière créées lors du traitement du produit sont concentrées.

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Niveau Sonore

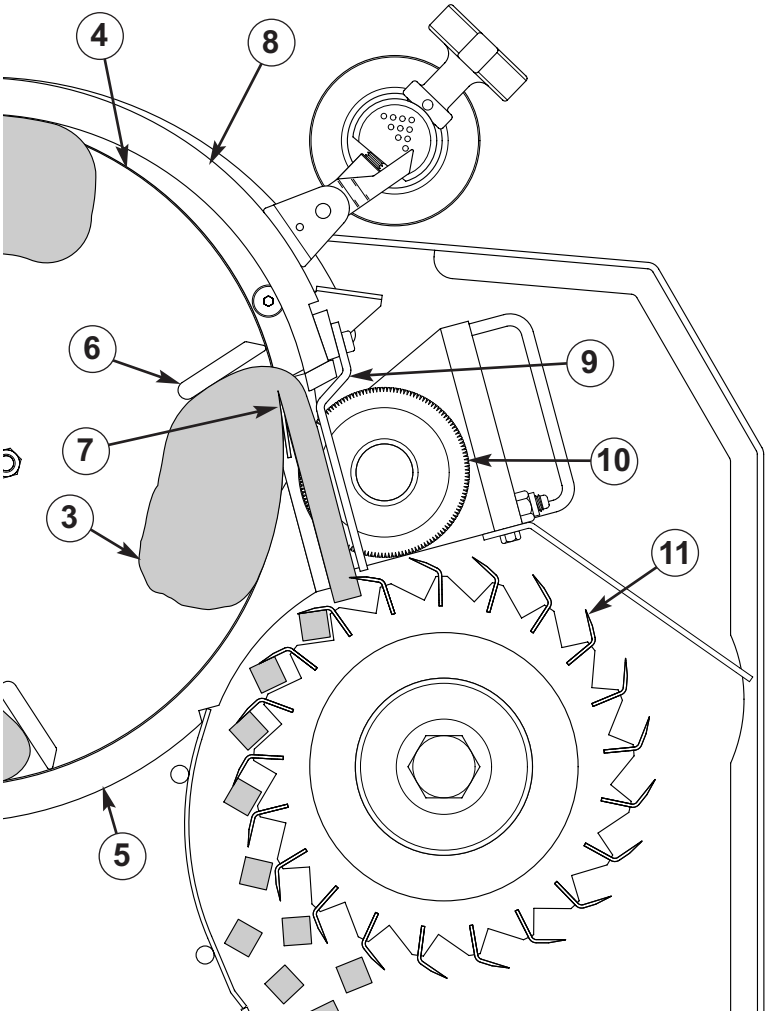
Le niveau sonore généré par cette machine en fonctionnement pourra dépendre du type, de la texture et du volume du produit traité, de la dimension et des caractéristiques acoustiques de la pièce où la machine est installée. Une machine en bon état générera environ 78 dB(A) en fonctionnant à vide dans un espace libre et en étant réglée pour produire des cubes de 3,2 mm. A une hauteur de 1,60 m du sol et à 1 m de la machine, le ***point le plus sonore (1)*** se situe juste devant le ***capot d'alimentation (2)*** pour une machine de hauteur standard. La figure à droite est une vue de dessus montrant l'emplacement de niveau sonore maximum. Une machine utilisant un arbre de coupe transversale qui produit une plus grande dimension de coupe, qui est utilisée sans arbre de coupe transversale ou qui fonctionne à des vitesses moins élevées, générera moins de bruit dans des conditions de mesure similaires.



Principe de Fonctionnement

Le produit (3) est déversé dans la goulotte d'alimentation pour entrer dans la ***turbine (4)***. La force centrifuge plaque le produit contre l'intérieur du ***tambour (5)***. Les ***pales de la turbine (6)*** propulsent le produit devant le ***couteau trancheur (7)***. Le ***secteur réglable (8)*** situé sur le haut du tambour permet d'obtenir l'épaisseur de tranchage désirée.

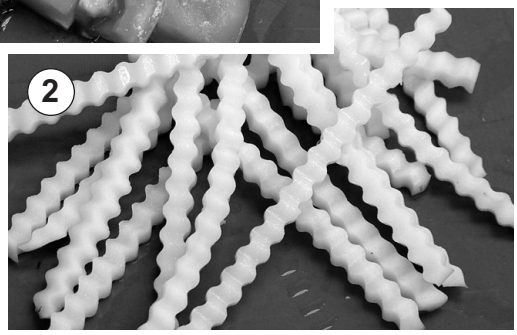
Après le premier couteau, les tranches passent dans l'***arbre de coupe circulaire (10)*** et sous le ***peigne de dégagement (9)*** afin d'être coupées en bâtonnets. Ceux-ci passent directement dans les ***couteaux transversaux (11)*** pour la dernière coupe.

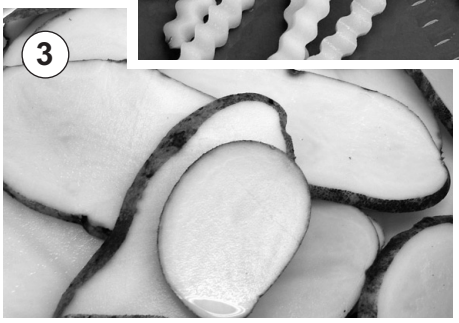


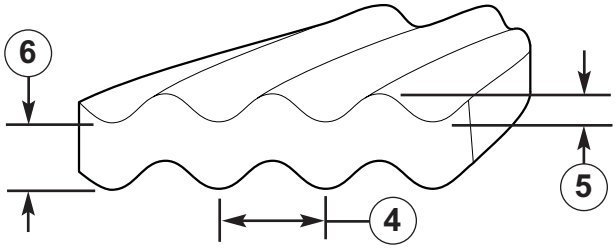
Types de Coupe

Cette machine peut produire des coupes en ***cubes (1)***, en ***bâtonnets (2)*** et en ***tranches (3)***. Les coupes peuvent être obtenues avec des couteaux droits dans toutes les dimensions ou avec des couteaux ondulés au niveau des tranches et coupes transversales (voir figure page précédente). Un couteau trancheur ondulé et des couteaux transversaux ondulés sont utilisés pour produire des frites ondulées. Les tranches peuvent être produites avec des couteaux droits ou ondulés.

La distance entre ***deux pics d'ondulation (4)*** pour une coupe ondulée est de 1,6 mm. La ***profondeur des ondulations (5)*** est d'environ 1,6 mm. L'épaisseur hors tout est de 1,6 mm supérieure à celle de l'épaisseur ***nominale du produit (6)***.







Dimensions de Coupe

Le modèle DC Sprint peut produire de nombreuses dimensions de coupe en utilisant et combinant les épaisseurs de tranchage, l'espacement des couteaux circulaires et les arbres de coupe circulaire et transversale interchangeables.

Epaisseur de Tranchage :

2,4 à 25,4 mm. L'épaisseur de tranchage est déterminée à l'aide d'une molette de réglage et ne doit pas être supérieure à l'espace entre les couteaux circulaires.

Coupe circulaire :

3,2 à 25,4 mm. La dimension peut être modifiée en utilisant différents arbres de coupe ou en changeant les entretoises et le nombre de couteaux circulaires sur l'arbre existant. Il peut être également nécessaire de changer les pièces de friction.

Coupe Transversale :

2,0 à 25,4 mm. Pour obtenir une dimension de coupe différente, il faut changer l'arbre de coupe transversale.

Cette page est intentionnellement blanche.

Section 3 Installation

Objectif et Contenu de cette Section

Cette section s'adresse au personnel de maintenance et concerne la manutention le montage et l'installation électrique.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu **Page**

Expédition Machine, Plan d'Installation de la Machine, Emplacement.....3.1

Manutention de la Machine, Machine avec Roulettes, Installation Electrique 3.2

Expédition Machine

Chaque machine Urschel est essayée et inspectée avant d'être expédiée. Les pièces de rechange, les outils nécessaires, un manuel d'instructions et d'autres informations importantes sont emballés dans une caisse séparée, placée à l'intérieur de celle de la machine.

Le boîtier de sécurité carter qui sert à verrouiller la porte de la goulotte de sortie pendant le fonctionnement de la machine est déverrouillé pour le transport. Avec le dispositif déverrouillé, les carters peuvent être ouverts sans que la machine ne soit raccordée à l'alimentation électrique.

NOTE:

La machine ne fonctionnera pas tant que le dispositif d'ouverture manuelle sur le boîtier de sécurité carter n'est pas en position verrouillée.

Utiliser l'outil d'ouverture manuelle fourni avec la machine. Seul un personnel habilité peut être en possession de cet outil. Pour plus d'informations voir, Section 5 Entretien et Nettoyage Quotidien.

Plan d'Installation de la Machine

Avant la mise en place de la machine, préparer un plan pour une utilisation de cette machine sûre et efficace. Le plan doit tenir compte de l'emplacement, de l'alimentation électrique, de la méthode d'alimentation du produit et de son évacuation après la coupe. L'installation doit être conforme à la réglementation locale en vigueur.

Emplacement

⚠ MISE EN GARDE

La transformation de produits alimentaires peut rendre le sol glissant et dangereux. Des dispositions particulières doivent être prises pour que l'opérateur de la machine ne glisse pas lors de ses déplacements autour de la machine.

Choisir un emplacement permettant une bonne stabilité de la machine avec suffisamment d'espace autour de la machine pour que le personnel puisse circuler facilement dans une zone propre et sèche. Faciliter l'accès aux boutons marche-arrêt et au sectionneur électrique. Prévoir suffisamment de place pour le nettoyage et l'entretien. Prévoir un accès à niveau, un éclairage suffisant, une ventilation et une éventuelle isolation phonique. Ne jamais installer la machine dans un local présentant un risque potentiel d'explosion

Urschel Laboratories recommande que cette machine soit installée au niveau du sol. Si son positionnement en hauteur est inévitable, il faut maintenir des bonnes conditions de nettoyage, d'entretien, et de fonctionnement en toute sécurité comme si la machine était au niveau du sol.

Manutention de la Machine

⚠ ATTENTION

Fixer la machine aux fourches du chariot élévateur avec des serre-joints pour éviter qu'elle ne bascule. Si la machine bascule et tombe, cela pourrait entraîner de graves blessures et endommager la machine.

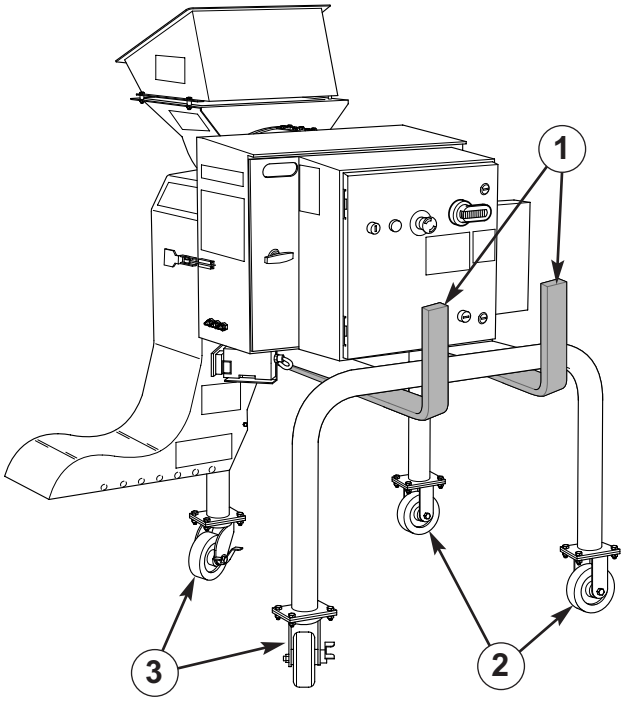
Fixer solidement le châssis de la machine aux ***fourches du chariot élévateur (1)*** avec des sangles ou des chaînes. Les deux côtés du châssis de la machine doivent reposer sur les fourches.

IIMPORTANT!:

Toujours soulever la machine par le châssis et jamais par l'armoire électrique, les capots ou carters, car ces pièces pourraient être endommagées lors d'une mauvaise manipulation. Ne pas écraser les câbles électriques en soulevant la machine.

Machine avec Roulettes

La machine est livrée avec les roulettes à part. Fixer les deux ***roulettes fixes (2)*** côté moteur et les deux ***roulettes pivotantes (3)*** côté goulotte de sortie comme illustré.



Raccordement Electrique

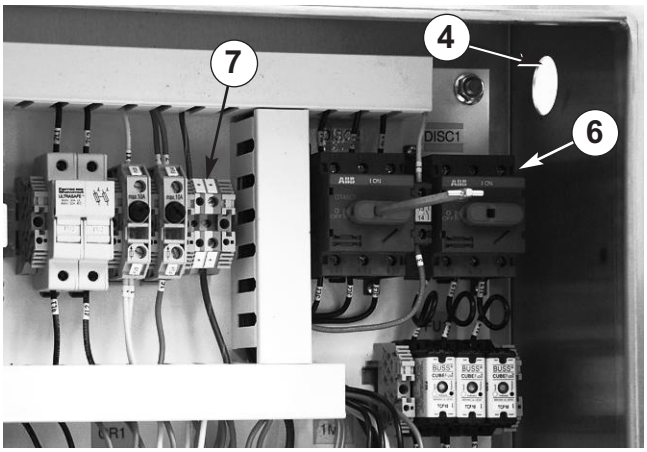
Pour s'assurer que la machine est câblée convenablement l'installation électrique doit être effectuée par un électricien qualifié dans le respect des règles applicables. Procéder comme suit:

1. **Utiliser des éléments et un presse-étoupe étanches** pour le ***raccordement électrique (4)*** du coffret en haut à droite (voir les figures, page suivante).

NOTE:

Des trous supplémentaires rajoutés au coffret électrique peuvent contribuer à réduire son étanchéité et à entraîner des pannes électriques. Des composants électriques ayant été endommagés à cause de l'humidité ou de produits de nettoyage ne seront pas couverts par la garantie.

2. **Vérifier le voltage (trois phases) d'alimentation de la machine.** Le voltage doit être celui mentionné sur ***l'étiquette risque et danger (5)*** placée sur l'avant du coffret électrique. Raccorder l'alimentation électrique extérieure au bornier situé en haut du ***sectionneur (6)*** repéré par DISC1 dans le coffret électrique.



NOTE:

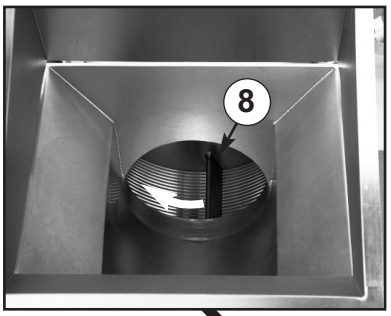
Si le voltage n'est pas d'au moins 95% de celui spécifié, le moteur peut être en surcharge pendant le fonctionnement.

3. **Raccorder la terre** (fil vert ou vert-jaune) à la ***barrette de terre (7)*** située sur le panneau arrière du coffret électrique.

⚠ ATTENTION

Cette machine peut présenter des risques d'électrocution si elle n'est pas correctement raccordée à la terre ! Toujours assurer une mise à la terre au bornier de terre de la machine.

4. **Vérifier que la *turbine (8)* tourne dans le sens horaire** vue du côté alimentation. Si elle ne tourne pas dans le sens horaire, interchanger deux des trois fils d'alimentation entrant situés en haut du sectionneur.



5. **Serrer *les vis de la porte (9)*** du coffret électrique d'un quart de tour une fois le raccordement terminé.

Cette page est intentionnellement blanche.

Section 4
Fonctionnement

Objectif et Contenu de cette Section

Cette section s'adresse à l'opérateur de la machine afin qu'il puisse effectuer correctement les opérations de démarrage, d'arrêt, d'alimentation et d'évacuation du produit en cas de surcharge ou de bourrage machine.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu	Page
Consignes de sécurité avant d'Utiliser la Machine	4.1
Procédure de Mise en Route, Procédure d'Arrêt	4.2
Méthode d'Alimentation	4.3
Vitesse Lente et Haute Vitesse, Surcharge Moteur	4.4
Correction de la Surcharge ou Bourrage Machine, Méthode de Débourrage	4.5

Consignes de Sécurité avant d'Utiliser la Machine

Tous les opérateurs doivent avoir une bonne connaissance des règles de sécurité concernant l'utilisation de la machine. Voir Section 1 Sécurité. Le dispositif de sécurité doit être testé et en bon état de fonctionnement. Tous les carters doivent être en place et loquet fermé avant de faire fonctionner la machine.

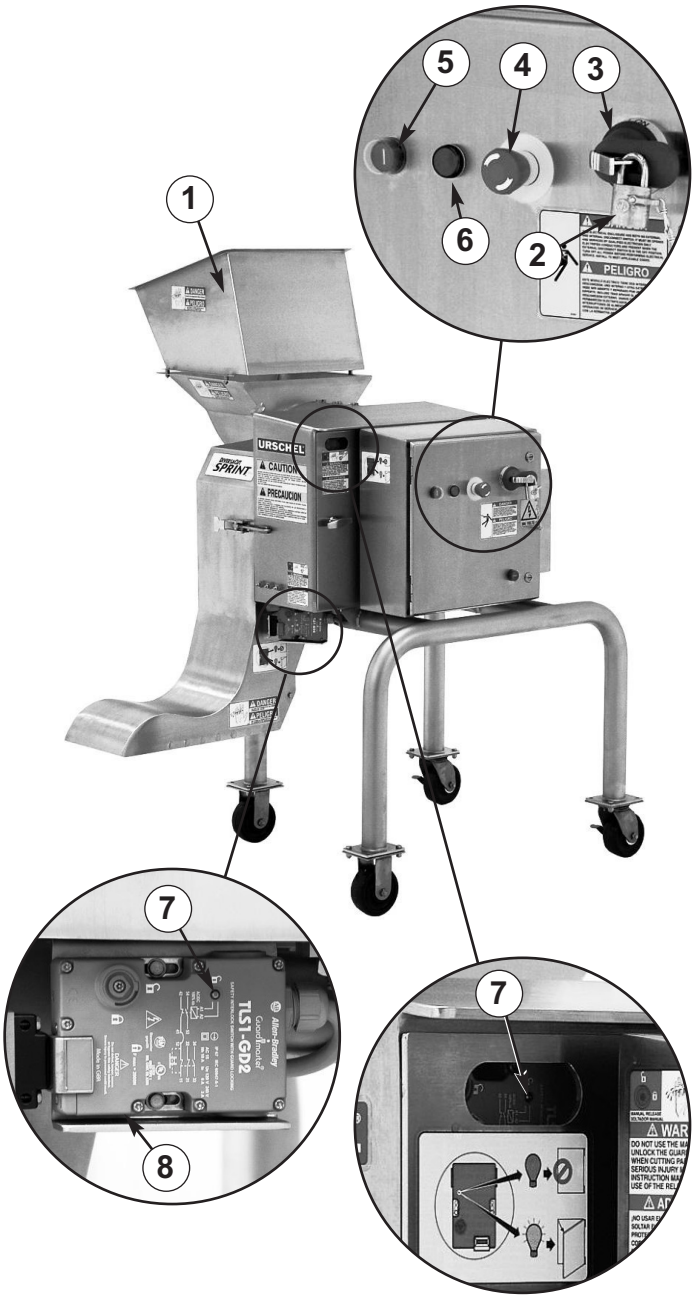
⚠ ATTENTION

Cette machine comporte des couteaux tranchants et des pièces rotatives. Seul un personnel qualifié et formé peut utiliser cette machine. Faire fonctionner cette machine sans respecter les consignes de sécurité pourrait entraîner de graves blessures pouvant aller jusqu'à l'amputation !

⚠ ATTENTION

Une personne qualifiée et formée doit vérifier le bon fonctionnement du système de sécurité avant d'utiliser la machine. Si la machine n'est pas utilisée correctement de sérieuses blessures allant jusqu'à l'amputation pourraient en résulter !

Procédure de Démarrage



1. **Tout corps étranger doit être retiré** de la ***zone d'alimentation (1).*** Tous les carters doivent être bien en place.

2. **Ouvrir et enlever le *cadenas (2)*** de la ***poignée du sectionneur (3)*** située sur le coffret électrique. Si le ***bouton arrêt (4)*** a été précédemment enfoncé, le tourner et le tirer pour redémarrer.

3. **Mettre la poignée du sectionneur en position « on » (I).**

4. **Appuyer sur le *bouton démarrage (5)*** et le maintenir enfoncé pendant deux secondes. Le bouton est situé sur le coffret électrique. Le ***témoin lumineux (6)*** s'allume quand le bouton marche est enfoncé.

5. **Laisser la machine atteindre sa pleine vitesse de fonctionnement** avant d'alimenter le produit (environ cinq secondes).

6. **Si la machine ne démarre pas,** voir Section 9: Recherche de Pannes.

Procédure d'arrêt

⚠ ATTENTION

Ne jamais ouvrir ou enlever un capot ou carter pendant que la machine est en fonctionnement ! Un contact avec des pièces en mouvement pourrait causer des sérieuses blessures allant jusqu'à l'amputation !

1. **Arrêter l'alimentation du produit.** Cela permet au produit restant d'être coupé et évacué.

2. **Rincer généreusement la zone d'alimentation avec de l'eau** avant d'arêter la machine.

(suite page suivante)

3. **Appuyer sur le *bouton arrêt (4)*.**

4. **Si un carter doit être ouvert ou la machine arrêtée, mettre la poignée du sectionneur en position « OFF » (O) et le verrouiller avec le cadenas** ou selon les procédures de verrouillage en vigueur dans votre usine.

5. **Quand les pièces rotatives sont immobilisées, vérifier que la machine ne démarre pas.** Tourner et tirer le bouton arrêt pour redémarrer. Appuyer sur le ***bouton démarrage (5)*** et le maintenir enfoncé pendant deux secondes. Les ***témoins (7) verts*** sur les ***boîtiers de sécurité carter (8)*** doivent être allumées indiquant que les pièces rotatives sont immobilisées.

Méthode d'Alimentation

⚠ DANGER

Ne jamais introduire les mains dans la goulotte d'alimentation ! Cela pourrait causer des blessures graves pouvant aller jusqu'à l'amputation !

⚠ MISE EN GARDE

Ne laisser aucun corps étranger tels qu'outils, cailloux, bois, bouteilles ou boîtes atteindre la goulotte d'alimentation. Les pièces de coupe seraient endommagées ou détruites et le produit contaminé.

La méthode d'alimentation influe sur la qualité du produit fini et la capacité de production. Un flot régulier et uniforme à partir d'un convoyeur ou d'un système équivalent assure un meilleur rendement et une meilleure qualité. Déverser de trop fortes quantités de produit à la fois dans la machine provoquerait de mauvaises coupes, une surcharge moteur et un bourrage machine. Une suralimentation permanente ou des bourrages répétés pourraient provoquer une usure prématurée ou endommager les pièces de la machine. Pour de meilleurs résultats, la taille maximum des produits entrant ne doit pas dépasser 165 mm dans aucune dimension pour une utilisation avec une turbine à 4 pales et 100 mm pour une utilisation avec une turbine à 7 pales.

Ne jamais démarrer ou arrêter la machine quand l'unité de coupe est remplie de produit, sauf en cas d'urgence. Ceci génère un effort considérable au niveau du moteur, des roulements et des pièces de coupe. De plus un produit ayant été coupé avant que la machine ait atteint sa pleine vitesse sera de tellement mauvaise qualité qu'il devra être jeté.

Haute Vitesse et Vitesse Lente

Il y a deux vitesses, haute et lente. La vitesse correspond à la vitesse de rotation des éléments de coupe les uns par rapport aux autres. A haute vitesse, les arbres de coupe circulaire et transversale tournent plus vite qu'à vitesse lente, comparés à la turbine.

La vitesse est déterminée par la position de la courroie d'entraînement sur les poulies à l'intérieur du coffret de transmission. Les axes qui entraînent les arbres de coupe circulaire et transversale ont des poulies doubles. La courroie est positionnée sur les poulies externes pour une haute vitesse et sur les poulies internes pour une vitesse lente. Voir Section 7 Entretien et Réparations pour les détails concernant le changement de vitesse. Contacter un représentant Urschel pour déterminer la vitesse adaptée à votre application.

⚠ ATTENTION

Ne pas faire fonctionner la machine à une vitesse plus élevée que celle indiquée. Cela pourrait créer des problèmes de sécurité et provoquer une usure excessive de la machine.

Surcharge Moteur

Si le moteur s'arête pendant le fonctionnement, c'est probablement parce qu'il est en surcharge. Le personnel d'entretien doit d'abord identifier puis corriger le problème qui a causé la surcharge. Attendre au moins cinq minutes pour que les thermiques refroidissent. La machine peut être alors redémarrée en appuyant sur le bouton reset situé sur le coffret électrique, puis en démarrant la machine de manière normale. Si le moteur s'arête à nouveau, voir Section 9 Recherche de Pannes.

Correction de la Surcharge ou du Bourrage Produit dans l'Unité de Coupe

⚠ DANGER

Ne jamais essayer d'enlever les produits accumulés tant que la machine est en fonctionnement ! Vous pourriez toucher des pièces de coupe et subir de graves blessures pouvant aller jusqu'à l'amputation !

1. **Appuyer sur le bouton arrêt, et puis ouvrir le sectionneur et le verrouiller.**

2. **Seules les personnes qualifiées et formées peuvent procéder à l'étape 3.**

3. **Vérifier que toutes les pièces sont arrêtées.** La turbine doit être immobile.

4. **Vérifier que la machine ne démarre pas.** Tourner et tirer le bouton arrêt pour redémarrer. Maintenir le bouton démarrage enfoncé pendant deux secondes. La machine ne doit pas démarrer.

5. **Ouvrir ou démonter les carters de la zone encombrée.**

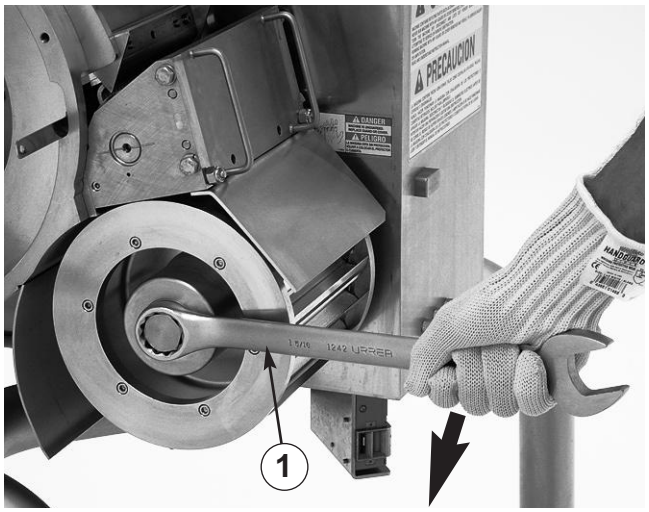
6. **Dégager le produit.** ***Ne pas approcher les mains des pièces de coupe.***

7. **Enlever le produit de la trémie d'alimentation,** remettre en place tous les capots et carters.

8. **La machine est prête à redémarrer** recommencer l'alimentation du produit. Si les procédures d'alimentation sont respectées, le produit arrivera régulièrement dans la trémie d'alimentation.

⚠ MISE EN GARDE

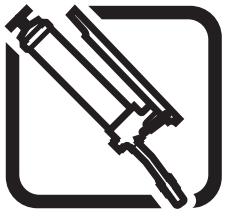
Si le produit continue à bourrer, NE PAS utiliser la machine. Prévenir votre responsable.



Méthode pour Dégager un Bourrage

Le bourrage peut être provoqué par une accumulation de produit dans l'unité de coupe ou la présence d'un corps étranger dans la machine. Si l'unité de coupe ne tourne pas librement il est possible d'utiliser la ***grande clé mixte (1)*** fournie avec la machine pour faire tourner l'arbre de coupe transversale dans le sens inverse (horaire) et ainsi dégager l'unité de coupe. Utiliser cette méthode avec la procédure décrite ci-dessus.

Cette page est intentionnellement blanche.



Section 5 – Entretien et Nettoyage Quotidien

Objectif et Contenu de cette Section

Cette section contient des informations concernant les procédures quotidiennes ou régulières à effectuer telles qu'ouvrir et inspecter les carters, le nettoyage et la lubrification.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu **Page**

Procédure de Verrouillage et Précautions de sécurité avant de commencer l'Entretien....5.2
Procédure d'ouverture des Carters....5.3
Emplacement des carters et Ordre d'Ouverture, Inspection des Carters....5.4
Nettoyage, Procédure de Nettoyage Quotidien....5.6
Etiquettes de sécurité, Mise en Place des Etiquettes de sécurité....5.7
Lubrifiant Recommandé, Points de graissage, Fréquence de Lubrification, Lubrification Moteur....5.8

⚠ ATTENTION

Cette machine comporte des couteaux tranchants, des pièces rotatives et des tensions pouvant mettre la vie en danger. Seul un personnel qualifié et formé peut utiliser cette machine. Respecter toutes les règles de sécurité et instructions contenues dans ce manuel ou de sérieuses blessures pouvant aller jusqu'à l'amputation pourraient en résulter !

Procédures de Verrouillage et Précautions de Sécurité Avant la Maintenance

⚠ ATTENTION

Toujours respecter la procédure de verrouillage avant d'ouvrir un capot quel qu'il soit ou d'engager une procédure de maintenance. Ne pas ouvrir le sectionneur ni le verrouiller pourrait provoquer un démarrage accidentel et résulter en de graves blessures !

1. **Si la machine fonctionne appuyer sur le *bouton arrêt (1).***

2. **Mettre *la poignée du sectionneur (2) en position* « OFF » et verrouiller.** Le sectionneur est situé sur le coffret électrique. Utiliser le ***cadenas (3)*** fixé sur le coffret pour verrouiller le sectionneur ou le verrouiller selon les procédures en vigueur dans votre usine.

3. **Vérifier que la machine ne démarre pas.** Attendre que toutes les pièces rotatives soient immobiles. Tourner et tirer le bouton arrêt pour redémarrer. Maintenir le ***bouton démarrage (4)*** enfoncé pendant deux secondes. La machine ne doit pas démarrer.

Procédures d'Ouverture des Carters

Les capots et les carters renferment des pièces potentiellement dangereuses. Une fois ouverts ils permettent l'accès aux pièces coupantes et aux pièces d'entraînement pour l'entretien. Avant de les ouvrir procéder comme suit :

1. **La poignée du sectionneur sur le coffret électrique doit être en position « OFF » et verrouillée.** Voir la procédure de verrouillage page précédente.

2. **Vérifier que la machine est sous tension.** Pour vérifier que le circuit est alimenté, vérifier le ***témoin lumineux (1)*** sur les dispositifs de verrouillage carter. Le témoin doit être allumé. Si la machine est hors tension ou débranchée de l'alimentation, voir étape 3.

   Si la machine est alimentée par une source extérieure et que le sectionneur est ouvert, le circuit des dispositifs de verrouillage est alimenté. Le dispositif de verrouillage carter doit être alimenté pour contrôler et permettre l'ouverture des capots.

3. **Si la machine n'est pas sous tension utiliser** l'***outil d'ouverture manuelle (2)*** fourni avec la machine pour déverrouiller le dispositif. Faire pivoter le ***dispositif d'ouverture manuelle (3)*** d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'emmener en position « Déverrouillée ». Seule une personne habilitée peut ouvrir un capot avec l'outil d'ouverture manuelle et seulement si la machine a été mise hors tension.

⚠ ATTENTION

Ne jamais utiliser le dispositif d'ouverture manuelle pour déverrouiller le système de sécurité carter lorsque les pièces coupantes sont en mouvement. Une utilisation inappropriée de ce dispositif pourrait entraîner de graves blessures pouvant aller jusqu'à l'amputation. Cet outil ne doit être en possession et utilisé que par une personne habilitée.

4. **Déverrouiller et ouvrir les capots** pour la maintenance des différentes parties de la machine. Voir page suivante pour la liste des capots et des carters pouvant être ouverts et déposés.

5. **Une fois les procédures de maintenance terminées,** replacer et fermer les capots et les carters et fermer les loquets. Si l'outil d'ouverture manuelle a été utilisé pour déverrouiller le boîtier de sécurité carter, le dispositif d'ouverture manuel doit être remis en position verrouillée.

⚠ MISE EN GARDE

Les loquets doivent toujours être fermés quand les capots sont fermés. Ne pas utiliser le boîtier de verrouillage carter comme moyen pour maintenir les capots fermés. Le boîtier n'est pas prévu à cet effet et risquerait de tomber en panne prématurément.

Emplacement des Carters

⚠ ATTENTION

Ne jamais essayer de faire fonctionner cette machine si un des capots ou carters est ouvert. Il pourrait en résulter des blessures graves pouvant aller jusqu'à l'amputation !

Certaines pièces qui couvrent des zones de la machine sont identifiées comme carters. Les carters sont des pièces internes ou externes en tôle et peuvent être fixés par des charnières ou des boulons.

Capot goulotte d'alimentation et goulotte de sortie (1): ce capot comprend la goulotte d'alimentation et la goulotte de sortie et donne accès aux pièces de coupe. C'est un capot à charnière équipé d'un boîtier de sécurité. ***Un loquet (2)*** permet de fixer le capot au ***compartiment transmission (3)***. Ce capot ne nécessite généralement pas de démontage.

Capot arrière à charnières (4): Ce Carter permet d'accéder aux pièces d'entraînement. C'est un capot à charnières équipé d'un boîtier de sécurité. Le témoin lumineux vert sur le boîtier est visible à travers l'ouverture sur la porte. Pour ouvrir la porte, tourner la ***poignée (5)***. Ce capot ne nécessite généralement pas de démontage pour l'entretien ou le nettoyage.

Déflecteur intérieur (6): ce carter est fixé par des boulons et ne nécessite pas de démontage.

Carter secteur réglable (7): Ce carter est fixé au secteur réglable et ne nécessite pas de démontage.

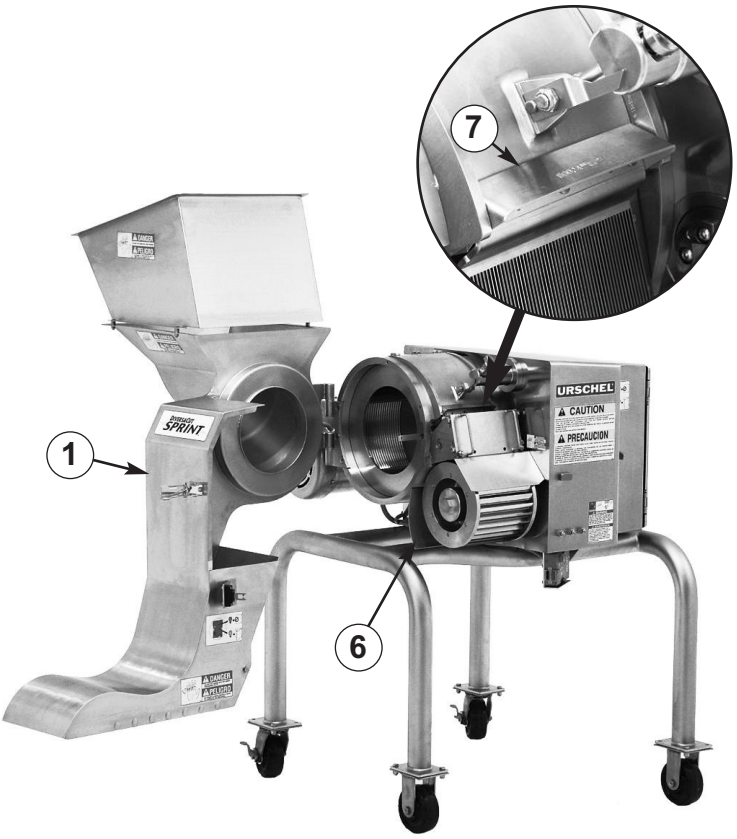
Carter courroie (8): l'enlever pour accéder à la poulie motrice et à la courroie d'entraînement. Ce carter est maintenu par 3 vis. Il est équipé d'une sécurité qui empêche la machine de fonctionner quand le capot est ouvert.

Extension goulotte (9): ce carter est fixé par des boulons et ne nécessite généralement pas de démontage.

Inspection des Carters

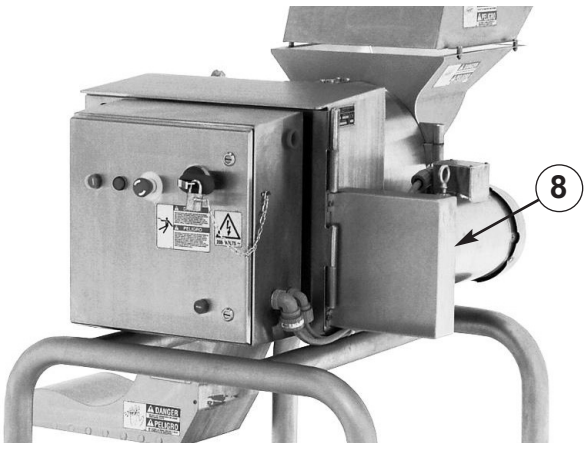
Examiner tous les capots et carters. S'ils sont déformés ou vrillés, ils ne se monteront plus correctement sur la machine et les sécurités ne seront plus alignées. Les carters ayant été modifiés peuvent créer des conditions dangereuses en permettant l'accès à des zones comportant des risques. Les redresser ou les remplacer si nécessaire.

9
3
1
2
URSCHEL
DIVERSACUT
SPRINT
CAUTION
PRECAUCION
DANGER
PELIGRO


7
1
6
URSCHEL
DIVERSACUT
SPRINT
CAUTION
PRECAUCION

4
5
URSCHEL
DIVERSACUT
SPRINT
CAUTION
PRECAUCION
DANGER
PELIGRO

4
URSCHEL
DIVERSACUT
SPRINT
CAUTION
PRECAUCION
DANGER
PELIGRO


8
DANGER
PELIGRO

Nettoyage

Les produits et les jus pouvant altérer chimiquement les pièces et les corroder doivent être enlevés complètement. De plus, les produits restants dans l'unité de coupe peuvent durcir rendant le nettoyage ultérieur plus difficile et facilitant les développements bactériens. Une réelle accumulation de produits sur les pièces de coupe peut en réduire l'efficacité et les jeux de fonctionnement.

Le choix des produits de nettoyage et de leur concentration dépendra de l'application ou du process pour lequel cette machine est utilisée. Consulter votre fournisseur de produits de nettoyage pour choisir avec lui, les produits qui répondent aux exigences de nettoyage et de désinfection de votre machine. Ces produits doivent convenir pour des inox des séries 300 et 400. Une concentration trop importante alliée à un temps de trempage trop long ou un temps de trempage seulement trop long peuvent altérer chimiquement ces alliages et même les détruire. Les solutions contenant du chlore ou des acides peuvent aussi être corrosives si elles ne sont pas rincées complètement.

IMPORTANT!:

Ne pas rincer correctement et complètement les solutions chimiques entraînera la corrosion des pièces.

Procédures de Nettoyage Quotidien

Seules des personnes formées à ce genre de travail peuvent procéder au nettoyage de la machine. Les modes de nettoyage et les fréquences dépendent des règles internes de votre entreprise.

NOTE :

Ne jamais utiliser de produits abrasifs, d'outils ou brosses métalliques, ni de toile Emeri pour nettoyer quelque pièce que ce soit. Utiliser des grattoirs en bois ou plastique si nécessaire.

1. **Nettoyer l'extérieur de la machine au jet d'eau.**

NOTE :

Ne pas diriger un jet à forte pression vers le coffret électrique ou les raccordements électriques. L'eau entrant dans le coffret électrique pourrait causer des pannes électriques et rendre la garantie inapplicable.

2. **Rincer le produit des pièces de coupe.** Diriger un jet d'eau ou une solution de nettoyage vers la goulotte d'alimentation pendant que la machine est encore en fonctionnement.

⚠ ATTENTION

S'assurer que tous les capots et carters de protection sont bien en place pendant que la machine est en marche ! Se tenir à bonne distance de la machine. Ne pas introduire de tuyau ou d'outils de nettoyage dans la goulotte d'alimentation !

3. **Arrêter la machine. Mettre le sectionneur sur « OFF » et le verrouiller.** Une fois la machine complètement arrêtée, appuyer sur le bouton démarrage pour vérifier que la machine ne démarre pas avant de déposer un capot ou un carter quel qu'il soit.

4. **Enlever et démonter les pièces de coupe.** Voir Section 7 Entretien et Réparations. Rincer abondamment toutes les pièces de coupe avec de l'eau ou une solution détergente. Si une solution détergente est utilisée, rincer abondamment à l'eau claire.

5. **Nettoyer le reste de la machine.** Un fort jet d'eau permettra d'enlever le maximum. Utiliser une solution détergente si nécessaire et rincer abondamment.

Etiquettes de Sécurité

⚠ ATTENTION

Les étiquettes de sécurité sont placées sur les machines dans le but d'éviter aux utilisateurs de se blesser. Si la machine n'est pas pourvue de ces étiquettes ou si elles ne sont plus lisibles, la machine ne doit pas être utilisée. Mettre ou remplacer les étiquettes immédiatement.

Inspecter l'état de toutes les étiquettes de sécurité. Remplacer les étiquettes abîmées, décollées, illisibles ou manquantes. Voir Section 10 Pièces: Etiquettes de Sécurité pour l'emplacement et le numéro de référence.

Mise en Place des Etiquettes de Sécurité

1. **Nettoyer les surfaces concernées.** Enlever toutes traces de résidu d'étiquette, d'adhésif, d'huile, de solution de nettoyage et d'eau. Eliminer les bavures. Si la machine se trouve dans une pièce froide, réchauffer la surface pour que l'étiquette adhère correctement.

2. **Passer de l'alcool isopropyl sur la surface concernée.** (Consulter la fiche technique pour la sécurité du matériel du fabricant pour une bonne utilisation de l'isopropyl). Enlever la protection de l'étiquette et l'appliquer sur une surface sèche et exempte de peluches en commençant par un côté et en la déroulant progressivement pour éviter les bulles d'air. Pour une résistance maximum, frotter l'étiquette une fois posée avec un chiffon propre et appliquer une chaleur modérée (38–54°C).

Lubrifiant Recommandé

Utiliser une graisse alimentaire non toxique, propre et agréée pour un contact accidentel avec les aliments. Nous recommandons la graisse Royal Purple Ultra-Performance Clear FDA™ N°0 pour les roulements (classée H1 par le N.S.F./ USDA aux USA). Elle peut être commandée à Urschel France en cartouche. Voir Section 10 Pièces: Outils.

Points de Graissage

Trois ***points de graissage (1)*** sont situés sur le compartiment transmission. Tous les autres roulements de la machine sont étanches et graissés à vie.

NOTE :

Il est nécessaire de mettre de la graisse sur certaines vis et surfaces usinées pendant les procédures de maintenance. La graisse permet d'éviter les frottements lors du montage des pièces et facilitera le démontage. Les pièces nécessitant un graissage sont répertoriées dans la section maintenance de ce manuel ; utiliser une graisse alimentaire.

Fréquence de Graissage

Graisser la machine 1 fois par jour avec 1 à 2 coups de pompe à graisse. La machine doit également être graissée après chaque lavage avec 2 coups de pompe pour forcer les solutions de nettoyage hors des roulements.

Lubrification Moteur

Le moteur a des roulements scellés et ne peut pas être lubrifié.

Section 6
Configuration Machine

Objectif et Contenu de cette Section

L'objectif de cette section est de décrire les pièces et les configurations utilisées sur cette machine afin de réaliser différents types de coupe. Etant donné la grande variété des produits ce sont des indications générales.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu	Page
Laboratoires de Tests Produits, Facteurs Affectant la Production	6.1
Sélection des Pièces pour la Coupe en Cubes, en Bâtonnets et en Tranches,Turbines	6.2
Secteur Réglable, Extension Secteur Réglable et Réglage Tranchage,Couteau Trancheur, Porte-Couteau Trancheur et Couteau Insert Remplaçable	6.3
Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation, Couteaux Circulaires	6.4
Disques d'Alimentation	6.5
Peignes de Dégagement	6.6
Ensemble Arbre de Coupe Transversale, Haute Vitesse et Vitesse Lente	6.7

Laboratoires de Tests Produits

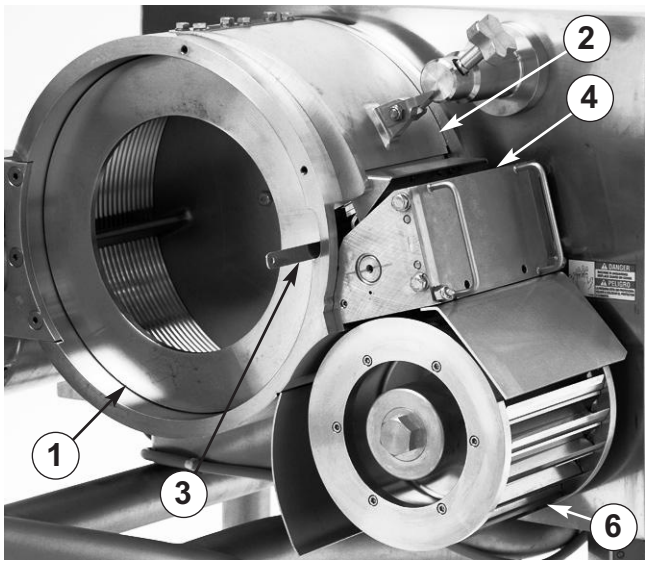
Vos produits peuvent être testés dans un centre d'essais Urschel. Etant donné la diversité des produits, Urschel vous recommande d'envoyer votre produit à l'un de nos centres d'essais entièrement équipés. Des techniciens qualifiés pourront vous recommander la configuration la plus adaptée pour l'obtention des résultats désirés.

Urschel Laboratories dispose d'un réseau de centres d'essais, de services compétents et de représentants commerciaux partout dans le monde. Contacter votre représentant Urschel local pour programmer une série de tests complets. Les tests sont gratuits et les résultats confidentiels.

Facteurs Affectant la Production

Plusieurs critères doivent être pris en considération pour une bonne qualité de production. Une fois la dimension et le type de coupe déterminés, il faut prendre en compte la dimension du produit entrant, sa température, sa compressibilité et sa résistance. La nature du produit permettra de déterminer le type de pièces de coupe et la vitesse à utiliser. Les sections suivantes détaillent les options possibles.

Sélection des Pièces pour la Coupe en Cubes, en Bâtonnets et en Tranches

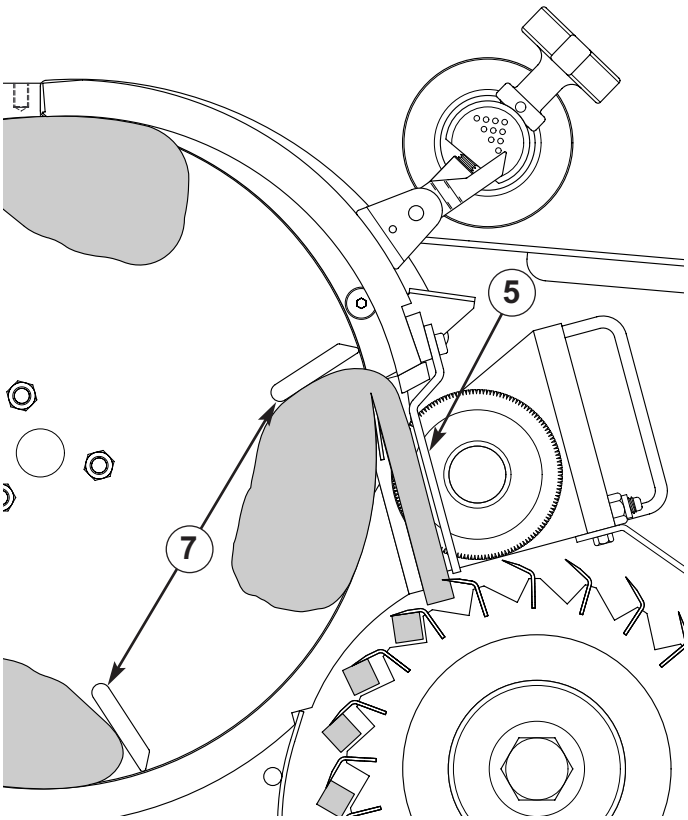


La machine peut être configurée pour produire des cubes tridimensionnels, des bâtonnets bi-dimensionnels ou des tranches. Voir Section 10 Pièces: Pièces de coupe pour Coupe en cubes et Bâtonnets pour les illustrations de chaque configuration.

Pour obtenir une coupe en cubes il faut sélectionner les éléments suivants :

- ***turbine (1),***
- ***secteur réglable (2),***
- ***couteau trancheur (3),***
- ***ensemble arbre de coupe circulaire (4),***
- ***peigne de dégagement (5)*** et pièces annexes,
- ***ensemble arbre de coupe transversale (6),***
- ***Vitesse de fonctionnement.***

Les chapitres suivants de cette section détaillent les options possibles.



Les coupes bidimensionnelles en bâtonnets sont obtenues en démontant soit l'arbre de coupe circulaire soit l'arbre de coupe transversale. Si on utilise un l'arbre de coupe transversale l'arbre de coupe circulaire peut être remplacé par un arbre d'alimentation. Un arbre d'alimentation se compose de disques d'alimentation qui facilitent le passage du produit du couteau trancheur vers les couteaux transversaux.

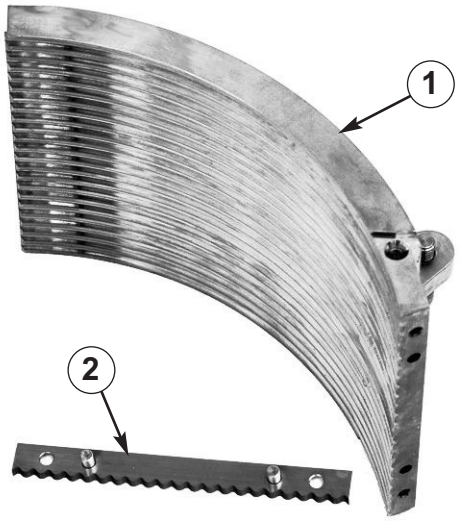
Pour une coupe en tranche uniquement il faut démonter les arbres de coupe circulaire et transversale ainsi que les pièces annexes. Un arbre d'alimentation peut être utilisé pour faciliter l'alimentation du produit.

Les coupes ondulées sont réalisées à l'aide du couteau trancheur et des couteaux transversaux. Les frites ondulées peuvent être réalisées de cette manière. Une coupe ondulée ne peut être réalisée avec des couteaux circulaires.

Turbines

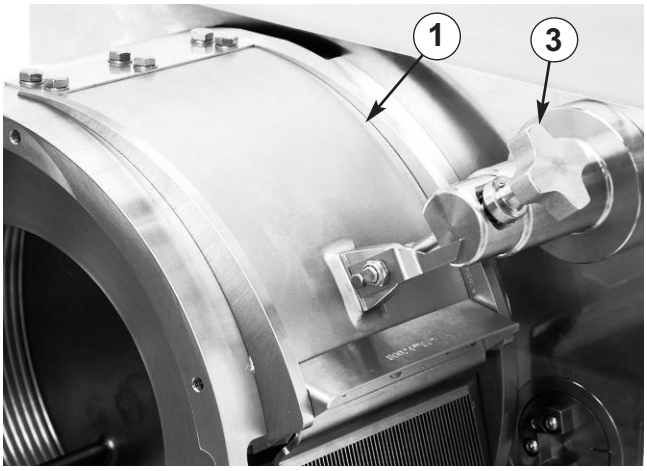
Les turbines existent avec 4 ou 7 pales. La sélection de la turbine dépend de la forme et de la dimension du produit. Le produit doit passer entre les ***pales (7)*** de la turbine.

Secteur Réglable, Extension Secteur Réglable et Réglage Epaisseur de Tranche



Un ***secteur réglable (1)*** situé en haut du tambour contrôle le produit lorsqu'il s'approche du couteau trancheur. La distance entre le couteau trancheur et le secteur réglable détermine l'épaisseur de tranche. La surface interne du secteur réglable est lisse pour les coupes droites et cannelée pour les coupes ondulées. Pour certains réglages de tranchage, une ***extension (2)*** est fixée à l'extrémité du secteur réglable. L'extension sert à maintenir le produit dans la bonne position quand il entre en contact avec le couteau trancheur.

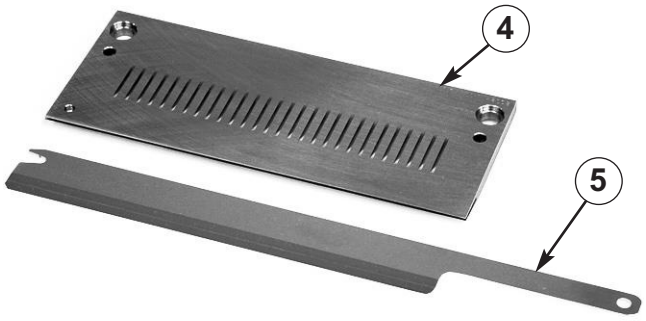
Le réglage de l'épaisseur de tranche est contrôlé par la ***molette de réglage du secteur réglable (3)***. Tourner la molette rapproche ou éloigne le secteur réglable du couteau trancheur. Le produit doit être coupé et mesuré pour vérifier que la tranche a l'épaisseur désirée.



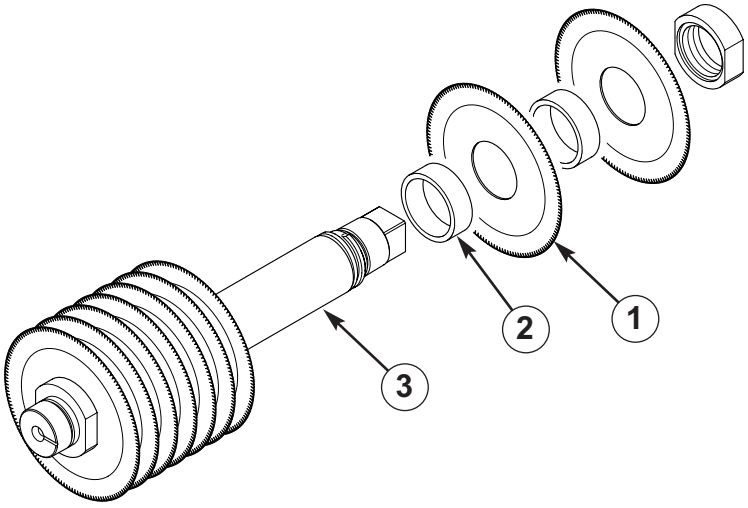
Couteaux Trancheurs, Porte-Couteaux Trancheurs et Couteaux Insert Remplaçables

Le couteau trancheur comprend un ***porte-couteau trancheur (4)*** et ***un couteau insert remplaçable (5)*** ou un couteau une pièce. Le couteau une pièce est utilisé pour les usages intensifs. Les deux types de couteaux existent pour les coupes droites et ondulées.

Le porte-couteau trancheur a des fentes qui doivent correspondre à l'espacement des couteaux circulaires et des disques d'alimentation. Les fentes permettent d'assurer une pénétration complète du produit par les couteaux circulaires. Donc l'arête opposée au couteau sert d'arête de contre coupe pour les couteaux transversaux.



Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation

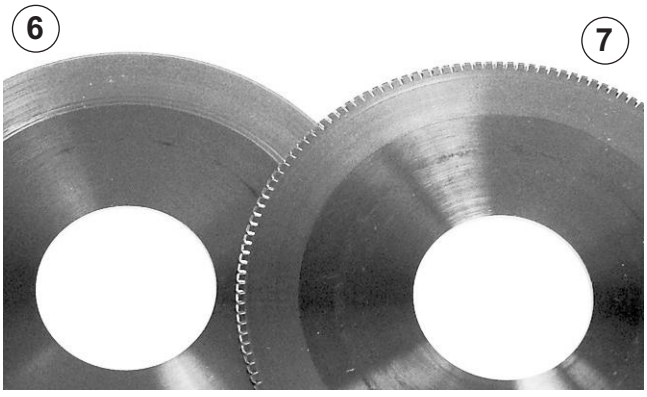


Cette dimension est modifiée en changeant un certain nombre de ***couteaux (1) et d'entretoises (2)*** sur ***l'arbre de coupe circulaire (3)***. Noter qu'il peut être nécessaire de changer le porte-couteau trancheur et le peigne de dégagement lorsque la dimension de la coupe circulaire change. On peut aussi utiliser des disques d'alimentation combinés avec les couteaux circulaires pour faciliter l'alimentation du produit ou simplement pour créer un arbre d'alimentation.

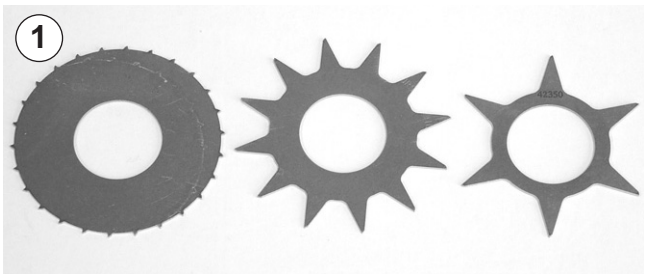
Certaines applications peuvent provoquer une déformation des couteaux. Pour ces applications les arbres de coupe circulaire peuvent être assemblés avec des ***entretoises de grand diamètre (4)***. Le diamètre des ***entretoises standard (5)*** est de 35,6 mm. Les entretoises de grand diamètre permettent de minimiser la déformation des couteaux circulaires. Il existe certaines restrictions concernant l'utilisation de ces entretoises. Voir Section 10 Pièces: Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation.

Couteaux Circulaires

Les couteaux circulaires ont une épaisseur de 0,038". Il existe des couteaux à arêtes ***lisses (6)*** ou ***dentelées (7)***. L'arête dentelée du couteau induit un flux positif du produit à travers les couteaux circulaires et transversaux.

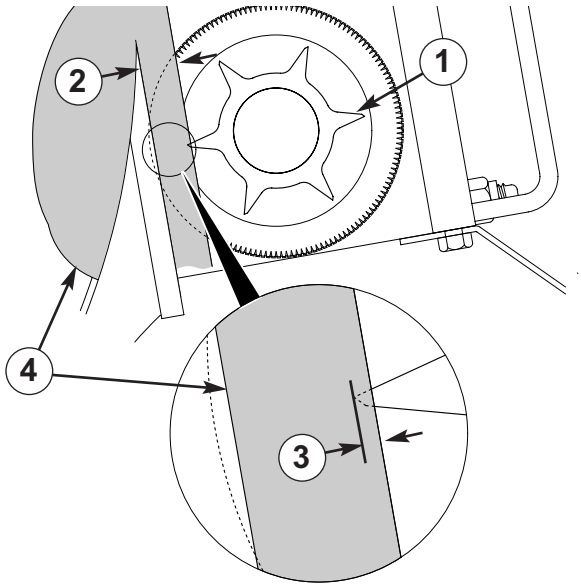


Disques d'Alimentation

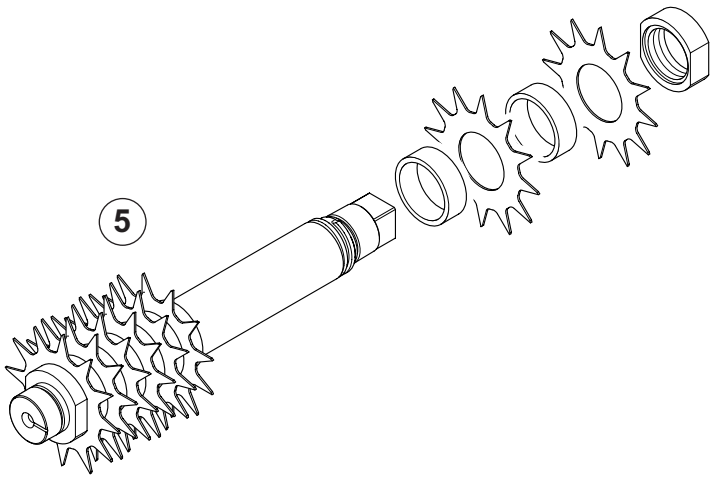


Les disques d'alimentation (1) sont montés sur l'arbre de coupe circulaire pour faciliter l'alimentation du produit. Les disques d'alimentation sont disponibles dans différents diamètres et sont utilisés en fonction des épaisseurs de tranche.

Pour sélectionner un disque d'alimentation, choisir d'abord ***l'épaisseur de tranche (2)*** désirée. Puis la profondeur de ***pénétration (3)*** dans le ***produit (4)*** pour la meilleure alimentation. La pénétration est déterminée par le diamètre du disque d'alimentation pour une épaisseur de tranche donnée. Votre représentant Urschel peut vous conseiller pour votre application spécifique. Les produits fermes nécessitent généralement une pénétration moindre. Si les marques du disque d'alimentation sur le produit sont gênantes, la pénétration doit être restreinte au minimum. Voir Section 10 Pièces: Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation pour les dimensions des disques d'alimentation et la méthode pour calculer la pénétration dans le produit.



Des disques d'alimentation peuvent être utilisés entre les couteaux circulaires, en général pour des coupes plus grandes. Un à plusieurs disques peuvent être montés entre deux couteaux. Un arbre peut aussi se composer uniquement de disques d'alimentation. On obtient alors un ***arbre d'alimentation (5)*** qui est généralement utilisé pour la coupe en bâtonnets réalisée avec des couteaux transversaux.

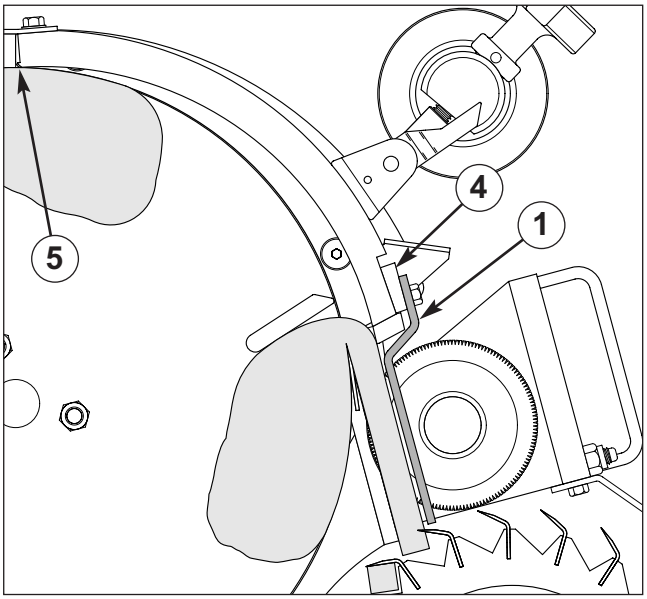


L'espacement des fentes du peigne de dégagement et du porte-couteau trancheur doit correspondre à l'espacement des couteaux circulaires et des disques d'alimentation.

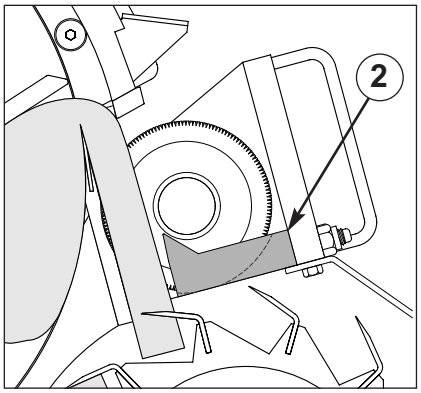
Peignes de Dégagement

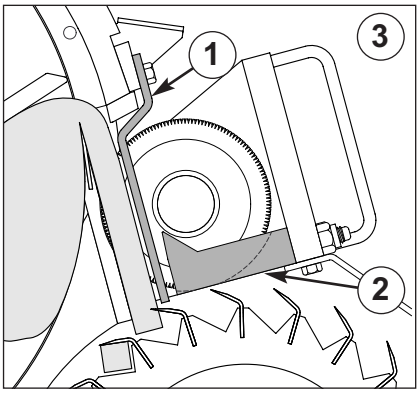
Le peigne de dégagement permet d'évacuer le produit présent entre les couteaux circulaires. Les fentes du peigne de dégagement correspondent à l'espacement des couteaux circulaires.

Il existe deux types de peigne de dégagement : le ***peigne de dégagement (1)*** se monte sur le secteur réglable et s'utilise pour une épaisseur de tranche de 2 à 16 mm; le ***peigne de dégagement secondaire (2)*** se monte sur le support de l'arbre de coupe circulaire et s'utilise pour une épaisseur de tranche supérieure à 16 mm. Les deux ***peignes de dégagement peuvent être utilisés ensemble (3)*** pour certaines applications.

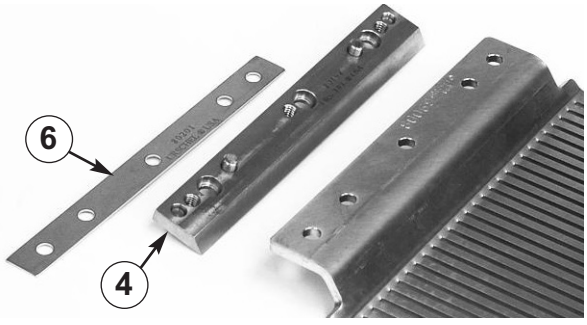


Une ***entretoise (4)*** est utilisée avec le peigne de dégagement qui se monte sur le secteur réglable. Quand le secteur réglable est ouvert, il pivote au ***niveau de la charnière (5)***. L'entretoise maintient le peigne de dégagement parallèle au porte-couteau trancheur. Une entretoise différente est utilisée pour chacune des épaisseurs de tranche ci dessous :
11 à 16 mm,
6 à 11 mm,
0 à 6 mm.





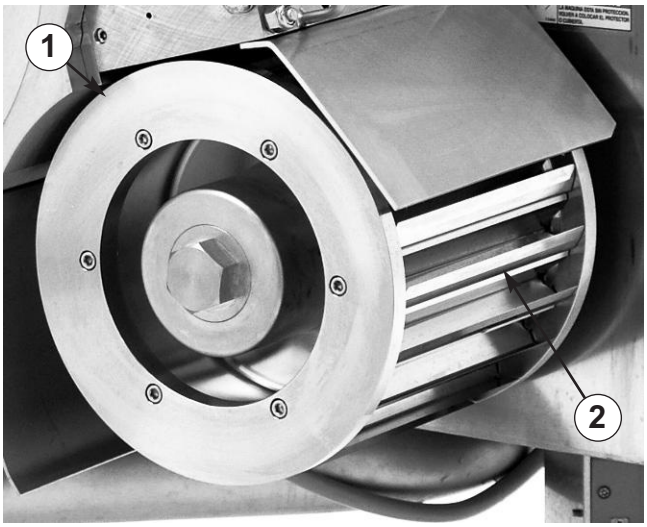
Des cales d'épaisseur (6) peuvent être utilisées avec les peignes de dégagement qui se montent sur le secteur réglable. La cale est montée entre le peigne de dégagement et l'entretoise. Elles existent en deux épaisseurs: 0,048″ et 0,077″. La cale s'utilise pour la coupe des produits feuillus ou compressibles lorsqu'un espace plus grand entre le couteau trancheur et le peigne de dégagement améliore le flux du produit.

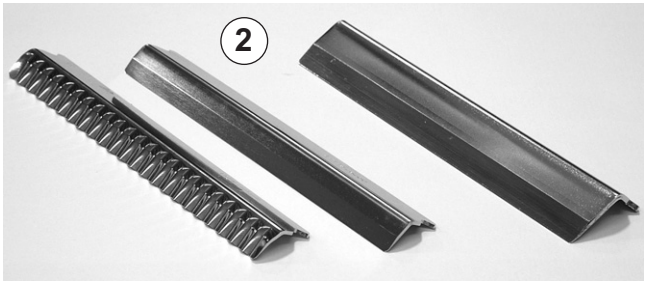


Le peigne de dégagement secondaire peut s'utiliser avec le peigne de dégagement du secteur réglable pour certaines dimensions de coupe. L'utilisation de ces peignes de dégagement permet d'éviter l'accumulation entre les couteaux circulaires et dans des zones autres que la zone de coupe.

Ensemble Arbre de Coupe Transversale

Pour modifier la dimension de coupe, différents ***arbres de coupe transversale (1)*** doivent être montés. Les arbres ont des anneaux de retenue pour maintenir les ***couteaux (2)*** dans les fentes de l'arbre. Les couteaux ont un profil incurvé. Ces arbres utilisent des couteaux de différentes largeurs selon la dimension de coupe. Les couteaux étroits s'utilisent avec des arbres de 2,4 à 6,4 mm. Les couteaux standard sont disponibles pour des coupes droites ou ondulées et s'utilisent avec des arbres de 7,1 à 14,3 mm. Les couteaux larges s'utilisent avec des arbres de 15,9 à 25,4 mm.





Haute Vitesse et Vitesse Lente

A haute vitesse, les arbres de coupe circulaire et transversale tournent plus vite qu'à vitesse lente, comparés à la turbine. La vitesse lente est utilisée quand la dimension transversale est de 16 mm ou plus. La haute vitesse est utilisée quand la dimension transversale est de 16 mm ou moins. D'autres facteurs peuvent influencer le choix de la vitesse. Contacter votre représentant Urschel pour être conseillé.

Cette page est intentionnellement blanche.

Section 7
Entretien et Réparations

Objectif et Contenu de cette Section

L'objectif de cette section est de fournir au personnel d'entretien des informations concernant les procédures de démontage, d'inspection, de réparation et de montage des composants mécaniques de la machine.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu **Page**

Vue d'Ensemble et Notes de Maintenance de l'unité de Coupe....7.2
Procédure de Verrouillage et Précautions de Sécurité Avant de Commencer l'Entretien et les Réparations 7.3
Unité de Coupe, Démontage de l'Ensemble Support de Coupe Circulaire 7.4
Montage de l'Ensemble Support de Coupe Circulaire.....7.5
Démontage de l'Arbre de Coupe Transversale.....7.6
Montage de l'Arbre de Coupe Transversale 7.7
Démontage du Peigne de Dégagement, du Porte-couteau Trancheur et du Couteau trancheur 7.8
Montage du Peigne de Dégagement, du Porte-couteau Trancheur et du Couteau trancheur 7.9
Démontage et Montage de la Turbine, Réglage de l'Epaisseur de Tranche 7.10
Démontage du Secteur Réglable, Extension Secteur Réglable, Montage du Secteur Réglable.....7.11
Démontage de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire Inspection de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire..7.12
Remplacement des Roulements dans l'Ensemble Support de Coupe Circulaire, Remontage de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire 7.13
Démontage de l'Arbre de Coupe Transversale, Inspection de l'Arbre de Coupe Transversale 7.14
Remontage de l'Arbre de Coupe Transversale 7.15
Consignes d'Entretien des Couteaux, Matériel d'Affûtage.....7.16
Polissage de l'Arête des Couteaux 7.17
Inspection des Arbres de Transmission, Démontage et Montage des Arbres de Transmission et du Tambour.....7.18
Changement de la Vitesse ou Remplacement de la Courroie Crantée, Tension de la Courroie 7.19

⚠ ATTENTION

Cette machine comporte des couteaux tranchants, des pièces rotatives et des tensions pouvant être mortelles. Seul un personnel qualifié et formé peut utiliser cette machine. Respecter toutes les règles de sécurité et instructions contenues dans ce manuel ou de sérieuses blessures allant jusqu'à l'amputation pourraient en résulter !

Vue d'ensemble et Notes de Maintenance de l'Unité de Coupe

Toujours débrancher la machine de sa source d'alimentation et la mettre hors circuit avant d'engager une procédure de maintenance quelle qu'elle soit. Pour les procédures de verrouillage voir page suivante.

Un ***manchon protecteur (1)*** pour couvrir ***l'arbre de coupe transversale (2)*** est fourni avec la machine. Faire glisser le manchon de protection sur l'arbre de coupe avant de commencer la maintenance. Ce manchon sert à se protéger d'un éventuel contact avec un couteau. Le port des gants est obligatoire lors de la dépose de l'arbre.

Si nécessaire, l'ensemble arbre de coupe transversale devra être déposé avant de réaliser l'entretien afin d'éliminer tout risque de blessure par contact avec un couteau. Le ***support de coupe circulaire (3)*** doit être retiré avant de déposer l'arbre de coupe transversale.

⚠ ATTENTION

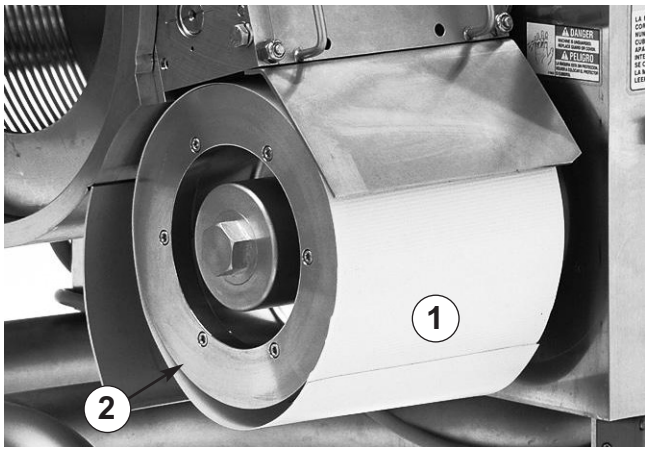
Les arbres de coupe sont lourds et comportent des couteaux tranchants ! Porter les gants de protection livrés avec la machine pour travailler sur ou à proximité des arbres de coupe. Une mauvaise manutention des pièces coupantes peut entraîner des blessures graves !

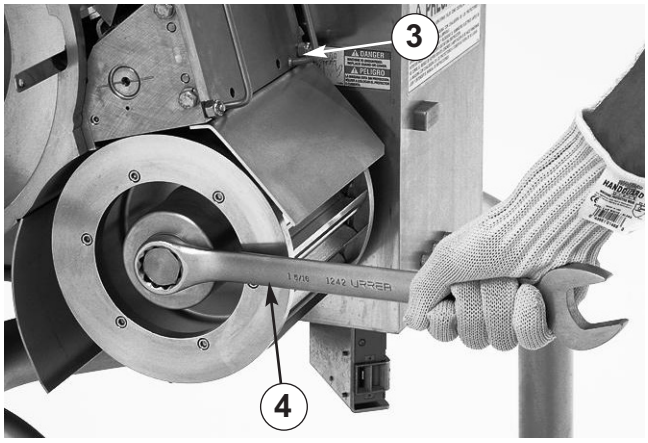
Vérifier les contacts dans les pièces de coupe. Une fois les procédures de maintenance terminées, Faire tourner l'unité de coupe à l'envers pour vérifier qu'il n'y a aucun contact métal contre métal. Utiliser la ***grande clé (4)*** ou tirer la ***courroie crantée (5)*** si l'arbre de coupe transversale n'est pas utilisé. Chaque contact doit être éliminé avant de faire fonctionner la machine.

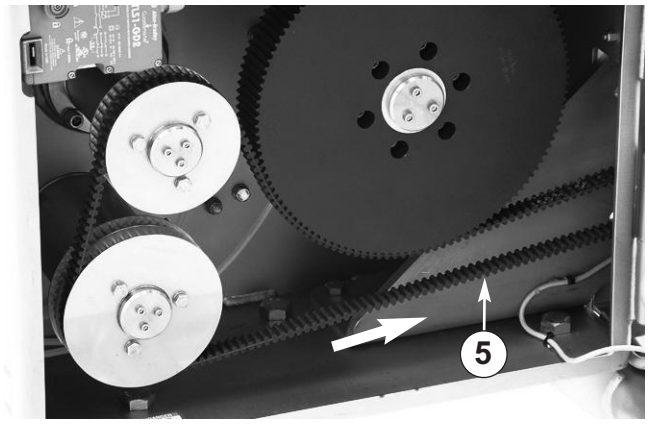
Bien ordonner les pièces durant le démontage afin de faciliter leur remontage car certaines pièces se ressemblent beaucoup.

Toutes les pièces doivent être nettoyées, leur bon fonctionnement vérifié, et réparées ou remplacées si nécessaire.

Remettre tous les capots et carters en place, les fermer et les fixer soigneusement une fois les procédures de maintenance terminées.







Procédures de Verrouillage et Précautions de Sécurité avant de Commencer l'Entretien et les Réparations

⚠ ATTENTION

Toujours respecter la procédure de verrouillage avant d'engager une procédure de maintenance quelle qu'elle soit. Ne pas verrouiller le sectionneur pourrait provoquer un démarrage accidentel et provoquer de graves blessures !

1. **Si la machine fonctionne, appuyer sur le *bouton arrêt (1).***

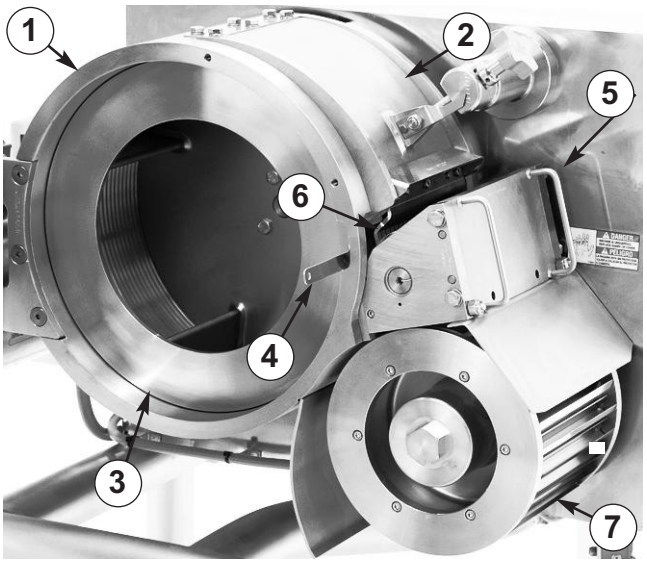
2. **Mettre l*a poignée du sectionneur (2) en position* « OFF » et verrouiller.** Le sectionneur est situé sur le coffret électrique. Utiliser le ***cadenas (3)*** fixé sur le coffret pour verrouiller le sectionneur ou le verrouiller selon les procédures en vigueur dans votre usine.

3. **Vérifier que la machine ne démarre pas.** Attendre que toutes les pièces rotatives soient immobiles Tourner et tirer le bouton arrêt pour redémarrer. Maintenir le ***bouton démarrage (4)*** enfoncé pendant deux secondes. La machine ne doit pas démarrer.

Unité de coupe

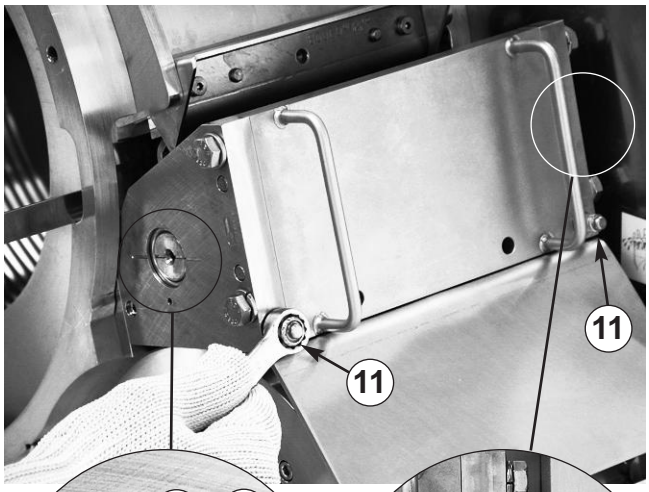
Se référer à la figure de droite. Voir les principaux composants de l'unité de coupe en cubes ci-dessous :

(***1) Tambour***
(2) Secteur réglable
(3) Turbine
(4) Couteau trancheur
(5) Arbre et support de coupe circulaire
(6) Peigne de dégagement
(7) Arbre de Coupe transversale

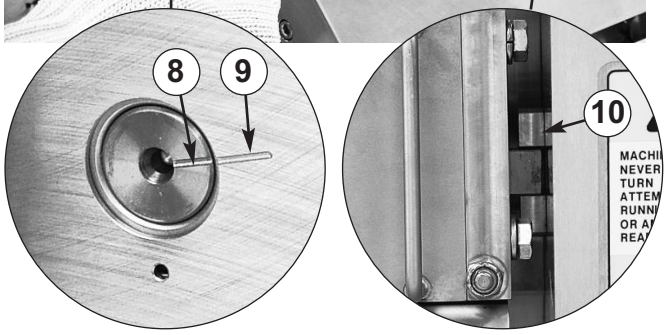


Démontage de l'ensemble Support Circulaire

1. **Faire tourner les pièces de coupe à la main** (utiliser la méthode illustrée page précédente) jusqu'à ce que ***le repère gravé à l'extrémité de l'arbre de coupe circulaire (8)*** s'aligne avec le repère sur le ***côté du support de coupe circulaire (9)***. Le côté ouvert du ***carré d'entraînement (10)*** doit être dirigé vers l'extérieur (voir la figure en haut de la page suivante). Ceci peut être visualisé en regardant dans l'espace existant entre le support de coupe circulaire et le compartiment de transmission.

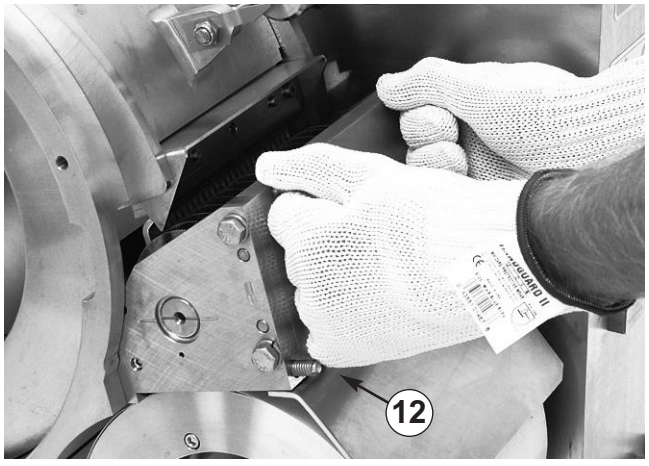


2. **Démonter l'ensemble support de coupe circulaire.** Desserrer les deux ***écrous de blocage (11)*** et tirer pour faire sortir l'ensemble support de coupe circulaire de ses ***tiges de positionnement (12)***. L'ensemble support comprend l'ensemble arbre de coupe circulaire. Mettre l'ensemble dans un endroit sûr.



⚠ MISE EN GARDE

Toujours transporter et stocker les ensembles arbres de coupe circulaire de manière à ce que les arêtes des couteaux ne présentent pas un risque d'accident.



Montage de l'ensemble Support Circulaire

1. **Inspecter le *carré d'entraînement (1)*.** Inspecter périodiquement les vis du carré d'entraînement. Les vis doivent être serrées à fond. Inspecter l'ouverture carrée du carré d'entraînement. S'il y a des marques d'usure ou des bavures, le carré d'entraînement doit être remplacé. Lors du remplacement du carré d'entraînement les vis doivent être montées avec ***des rondelles frein résistantes aux vibrations (2)***. Les surfaces de montage de ces rondelles doivent être correctement orientées pour un blocage complet.

2. **Monter l'ensemble support de coupe circulaire.** Faire tourner les composants mécaniques jusqu'à ce que le côté ouvert du carré d'entraînement apparaisse et que les repères sur l'axe et sur le fourreau soient alignés. Aligner les repères situés sur l'axe de l'arbre de coupe circulaire et sur le côté du support. Positionner l'ensemble support de coupe circulaire sur les tiges de positionnement. Il doit être complètement emboîté. Remettre les deux écrous frein et serrer correctement.

IMPORTANT!:

L'ensemble support de coupe circulaire et le porte-couteau trancheur doivent être correctement emboîtés ! Inspecter les surfaces de montage et éliminer les bavures ou les corps étrangers qui pourraient empêcher les pièces de s'emboîter correctement. Les pièces peuvent être endommagées si elles ne sont pas positionnées correctement.

Démontage de l'Ensemble Arbre de Coupe Transversale

⚠ MISE EN GARDE

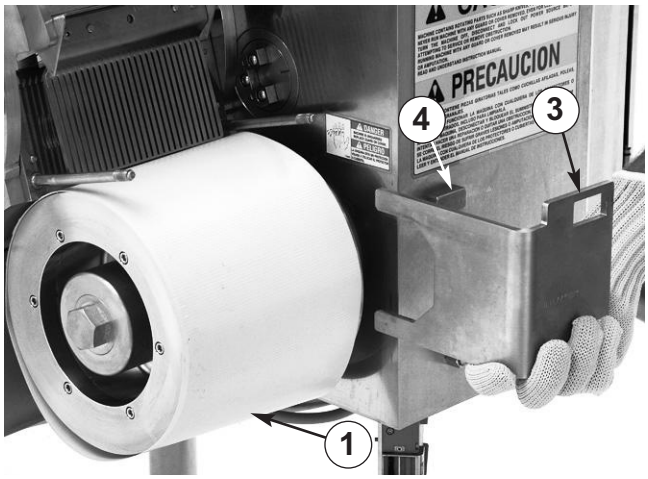
L'arbre de coupe transversale est lourd ! Il pèse environ 27 kg. Utiliser des techniques de manutention appropriées.

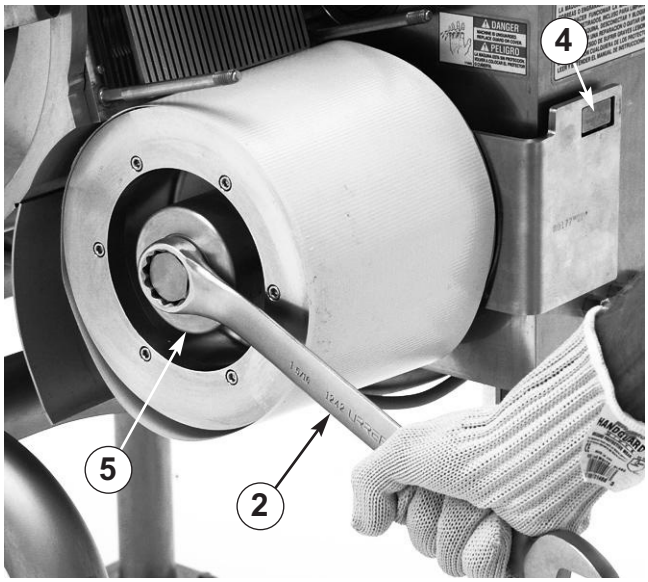
1. **Démonter l'ensemble arbre de coupe circulaire** comme décrit dans les pages précédentes. Faire glisser le ***manchon de protection (1)*** sur l'ensemble arbre de coupe transversale.

2. **Faire tourner l'arbre** avec la grande ***clé mixte (2)*** jusqu'à ce que la ***plaque de bridage (3)*** puisse être insérée sur les parties plates de l'axe transversal (voir la figure en haut de la page suivante). L'ouverture carrée de la plaque de bridage doit s'emboîter sur le ***rectangle de positionnement (4)***.

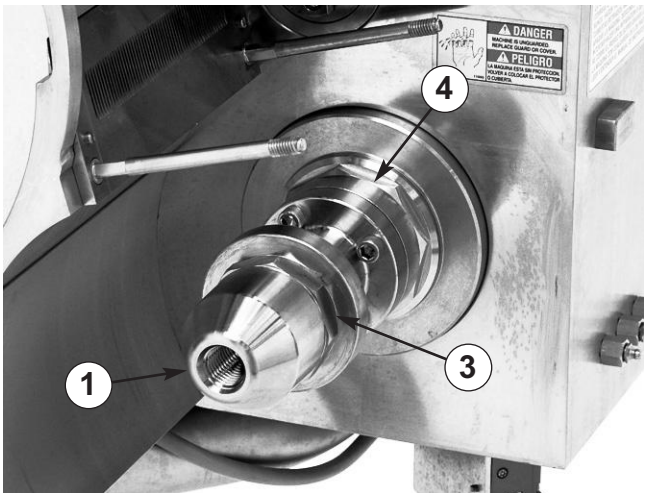
3. **Utiliser la grande clé et faire tourner la *cloche (5)* dans le sens anti-horaire pour desserrer.** Démonter la cloche. Faire glisser l'ensemble arbre de coupe transversale hors de ***l'extension de l'arbre (6)***. Placer l'arbre sur une de ses extrémités ou le bloquer pour qu'il ne glisse pas.

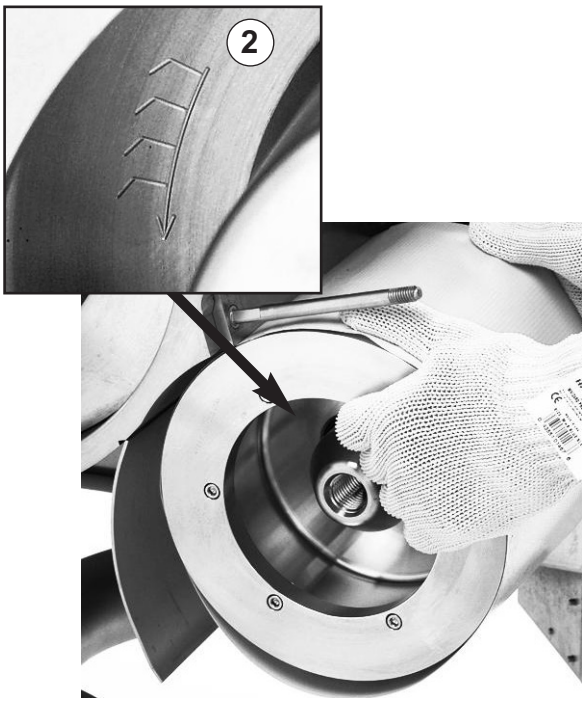
Si la machine est utilisée pour la coupe en tranches ou en bâtonnets avec des couteaux circulaires, l'extension de l'arbre doit être déposée. Quatre vis maintiennent l'extension sur l'axe de coupe transversale (voir figure du haut page suivante).





Montage de l'Ensemble Arbre de Coupe Transversale





1. **Faire glisser le manchon de protection sur l'arbre.**

2. **Faire glisser l'arbre de coupe transversale sur *l'extension d'arbre (1)*.** L'arbre a ***un symbole indiquant la direction et le sens de rotation des couteaux (2)*** situé sur le flasque intérieur. Ce symbole doit être tourné vers l'extérieur. Faire tourner l'arbre jusqu'à ce que l'ouverture carrée du flasque intérieur glisse sur les ***surfaces plates de l'extension (3).***

3. **Monter la cloche** et la faire tourner à la main dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle touche l'arbre de coupe transversale.

4. **Installer la plaque de bridage.** Faire tourner la cloche avec la grande clé jusqu'à ce que la plaque de bridage se positionne sur les ***surfaces plates de l'axe de coupe transversale (4)***. L'ouverture carrée de la plaque de bridage doit s'emboîter sur le carré de positionnement.

5. **Serrer la cloche.** Utiliser la grande clé mixte. Retirer la plaque de bridage.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser un arbre de coupe transversale ondulée avec un couteau trancheur droit ou un porte-couteau trancheur car les couteaux heurteraient l'arête de contre coupe.

Démontage du Peigne de Dégagement, du Porte-Couteau Trancheur et du Couteau Trancheur

NOTE:

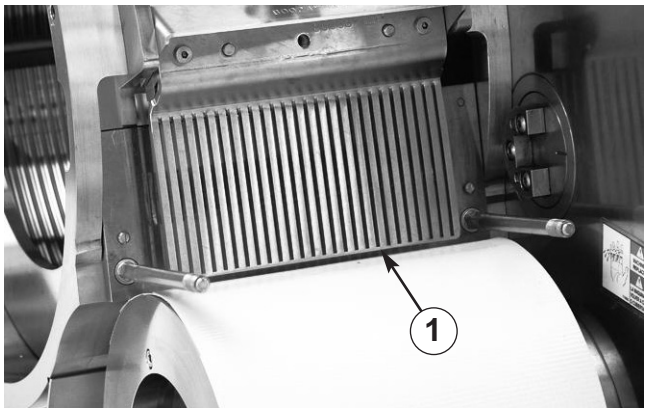
Il existe deux types de peignes de dégagement. Voir étape 3 page suivante.

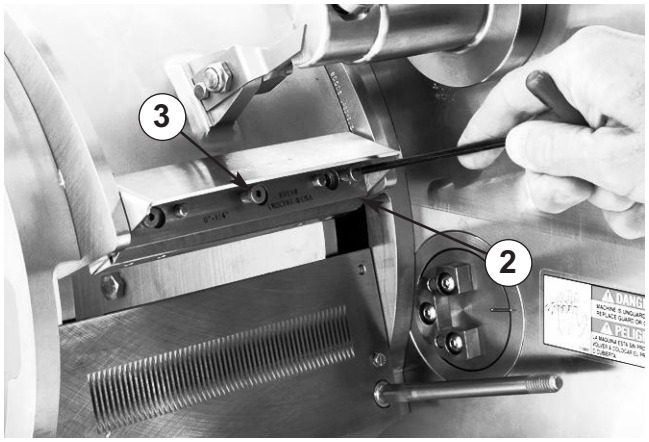
1. **Démonter le *peigne de dégagement (1)*.** Trois boulons fixent le peigne de dégagement sur l'entretoise du peigne sur le secteur réglable.

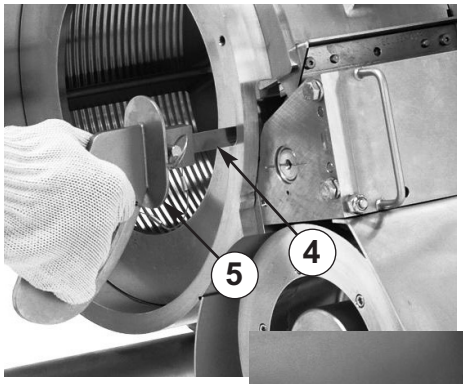
2. **Démonter l'*entretoise de peigne (2)*.** Pour certaines applications une cale d'épaisseur entre le peigne et l'entretoise peut être utilisée. Enlever la cale. Les trois vis maintiennent l'entretoise sur le secteur réglable. Si l'entretoise ne glisse pas facilement utiliser les vis du peigne ou les vis 5/8" fournies avec les outils comme ***vis d'extraction (3)***. Positionner les vis dans les trous filetés et les serrer alternativement d'un demi-tour jusqu'à ce que l'entretoise soit libérée.

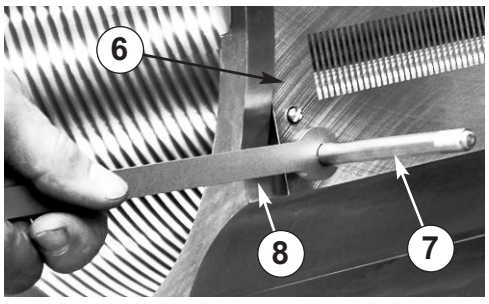
3. **Démonter l'*insert du couteau trancheur (4)*.** Utiliser la ***poignée (5)*** fournie avec la machine. Le couteau peut se démonter avec le capot d'alimentation ouvert ou fermé. Le doigt de l'insert doit rentrer dans la fente de la poignée. Insérer la goupille de maintien. Tirer soigneusement le couteau hors du porte-couteau trancheur. Noter que pour certaines applications on peut utiliser un couteau trancheur une pièce (couteau non-remplaçable). Ce couteau se démonte de la même manière que le porte-couteau comme décrit dans l'étape suivante.

4. **Démonter le *porte-couteau trancheur (6).*** L'arbre de coupe transversale doit être démonté d'abord. (Voir pages précédentes). Les ***axes de positionnement (7)*** servent également à maintenir le porte-couteau sur l'enceinte. Utiliser la ***clé longue de 5/16" (8)*** fournie avec la machine pour retirer les axes de positionnement.







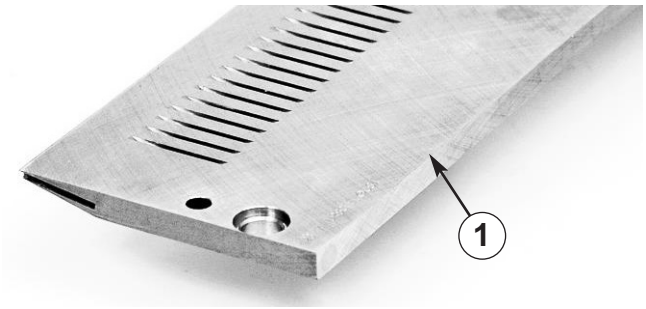


Montage du Peigne de Dégagement, du Porte-Couteau Trancheur et du Couteau Trancheur

1. **Monter le porte-couteau trancheur ou le couteau trancheur.** Les pièces doivent être parfaitement positionnées: Limer toutes les bavures ou traces de choc. Serrer les tiges de positionnement.

NOTE:

*L'arête du porte-couteau en face du couteau sert d'**arête de contre coupe (1)** pour les couteaux transversaux. Si elle est usée le porte-couteau doit être remplacé.*



2. **Monter l'insert du couteau trancheur remplaçable.** Mettre un peu de graisse sur le couteau. L'introduire dans la fente du porte-couteau. Utiliser la poignée fournie avec la machine pour le pousser à fond dans son logement. Le couteau doit être enfoncé jusqu'au fond de la fente. Cette fente doit maintenir le couteau en toute sécurité sans jeu le long de l'arête.

3. **Sélectionner un peigne de dégagement.** Il existe deux types de peignes de dégagement. Le ***peigne (2)*** se monte sur le secteur réglable et est utilisé quand l'épaisseur de tranchage est de 2 à 16 mm. Voir étape 4. Le ***peigne de dégagement secondaire (3)*** se monte sur le support de l'arbre de coupe circulaire et est utilisé quand l'épaisseur de tranchage est supérieure à 16 mm. Voir étape 5. Les deux peignes de dégagement peuvent être utilisés ensemble pour certaines applications. Voir Section 6 Configuration Machine et Section 10 Pièces: Peignes de Dégagement pour plus d'informations sur les peignes de dégagement.

⚠ MISE EN GARDE

Utiliser les peignes recommandés pour l'épaisseur de tranchage déterminée sinon les couteaux seront endommagés !

4. **Monter l'*entretoise (4)* et le peigne de dégagement (se monte sur le secteur réglable).** Le choix de l'entretoise dépend de l'épaisseur de tranche (voir section pièces). Utiliser les trois vis six pans creux pour fixer l'entretoise au secteur réglable. Pour certaines applications, une cale d'épaisseur peut être utilisée entre le peigne de dégagement et l'entretoise. Fixer le peigne de dégagement à l'entretoise avec les vis six pans creux.

5. **Monter le peigne de dégagement secondaire (se monte sur le support de coupe circulaire).** Fixer avec les trois vis six pans creux. Les couteaux circulaires doivent être centrés dans les fentes du peigne de dégagement.

Démontage et montage de la turbine

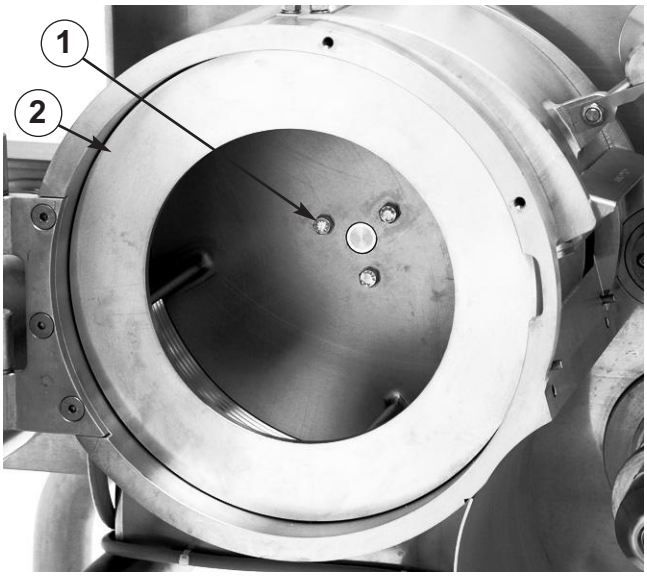
⚠ MISE EN GARDE

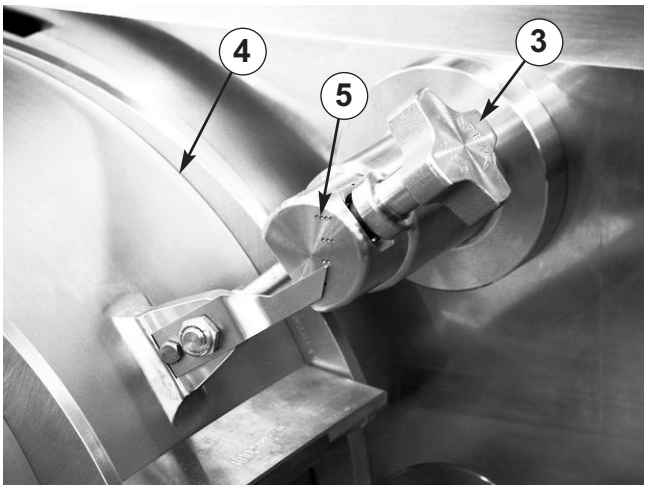
La turbine est lourde ! Elle pèse environ 15,5 kg. Utiliser les techniques de manutention appropriées.

1. **Dévisser les trois *vis tête hex (1)*** qui maintiennent la ***turbine (2)*** en place. Faire glisser soigneusement la turbine horizontalement hors du tambour.

2. **Inspecter la turbine.** Vérifier que les pales ne sont ni usées ni ébréchées et qu'il n'y a pas de bavures ou de traces de choc sur les surfaces de contact. Limer toutes les bavures pour les éliminer.

3. **Remonter la turbine.** Graisser légèrement le moyeu de la turbine et les vis. Faire glisser soigneusement la turbine horizontalement dans le tambour et le fixer avec les trois vis.





Réglage de l'Epaisseur de Tranche

Le réglage d'épaisseur de tranche s 'effectue grâce à la ***molette de réglage du secteur réglable (3)***. Tourner la molette rapproche ou éloigne le s***ecteur réglable (4)*** du couteau trancheur. Les ***repères (5)*** sur la barre support représentent une augmentation de l'épaisseur de tranche de 6,4 mm. Le produit doit être coupé et mesuré pour vérifier que la tranche a l'épaisseur désirée.

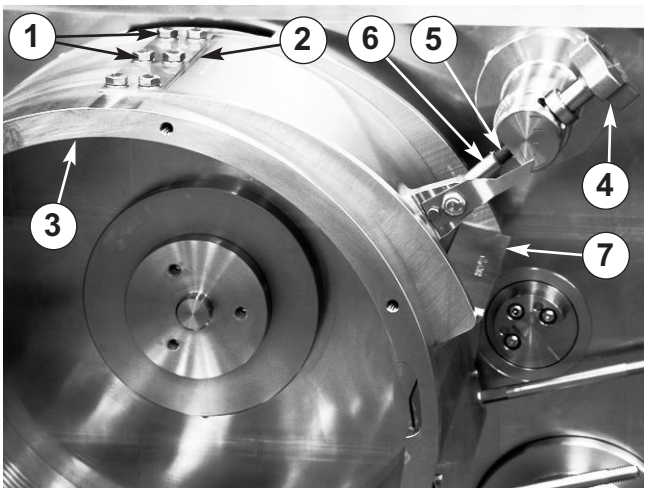
Pour une coupe ondulée, le réglage ne doit pas être supérieur à 22 mm afin de produire une tranche d'une épaisseur globale de 25,4 mm.

Démontage du Secteur Réglable

1. **Démonter le couteau trancheur, le porte couteau trancheur et la turbine.**

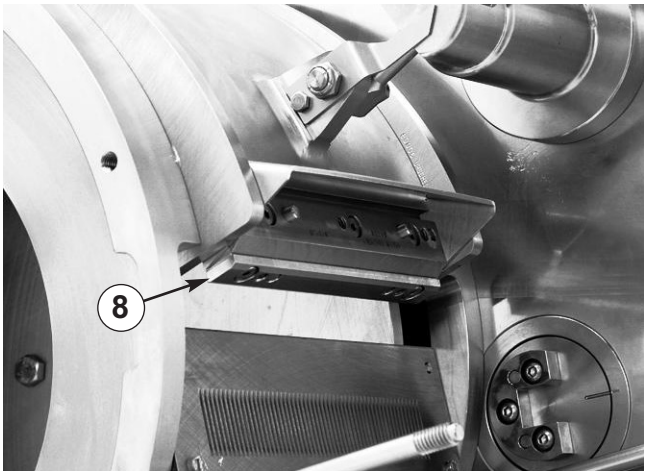
2. **Enlever les trois *vis et rondelles (1)*** qui fixent la ***plaque charnière (2)*** au ***tambour (3).***

3. **Tourner la *molette de réglage (4)* dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** jusqu'à ce que la ***tige de réglage (5)*** ressorte de l'***écrou de blocage (6)***. Déposer le secteur réglable. Si un secteur réglable différent est monté, le ***carter de secteur réglable (7)*** doit être monté sur ce secteur.



Extension Secteur Réglable

L'***extension du secteur réglable (8)*** se monte à l'extrémité du secteur réglable près du couteau trancheur. En cas de modification de l'épaisseur de tranche il peut être nécessaire de monter une extension différente. Voir Section 10 Pièces: Extensions Secteur Réglable.



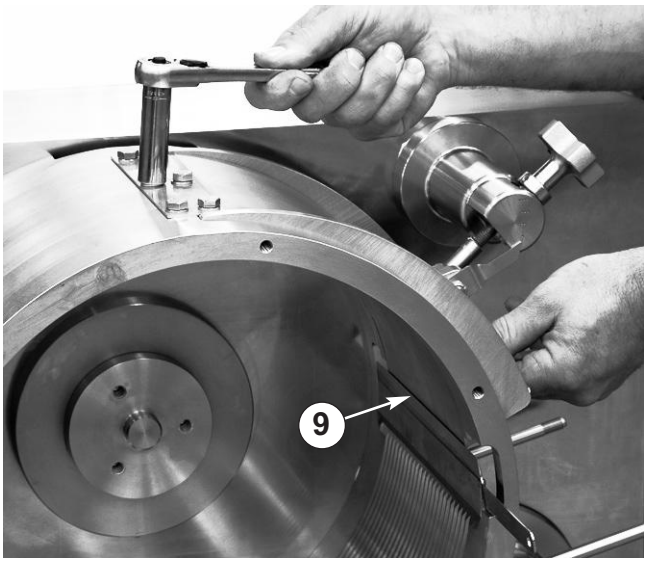
Montage du Secteur Réglable

1. **Remplacer le déflecteur du secteur réglable.**

2. **Monter le secteur réglable.** Remettre les vis sur la plaque charnière mais ne pas serrer.

3. **Monter la tige de serrage dans l'écrou de blocage. Monter le *couteau trancheur (9).*** Tourner la molette jusqu'à ce que le secteur touche légèrement le couteau trancheur.

4. **Pousser le secteur contre le tambour** au niveau de la charnière en serrant les vis.



Démontage de l'Ensemble Support Circulaire

⚠ ATTENTION

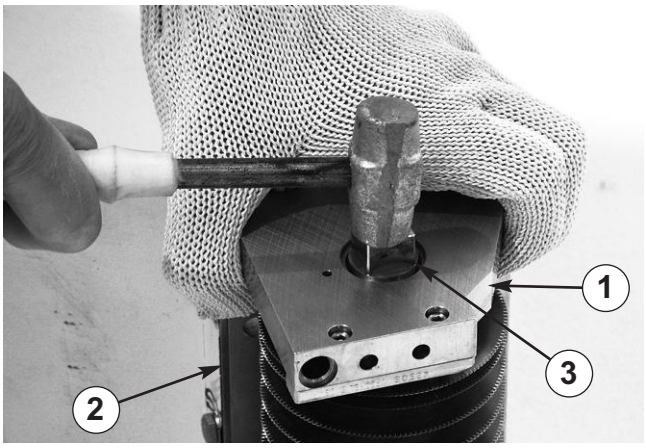
Les pièces coupantes sont aiguisées et peuvent provoquer des blessures ! Porter des gants de protection lors de la manutention de ces pièces.

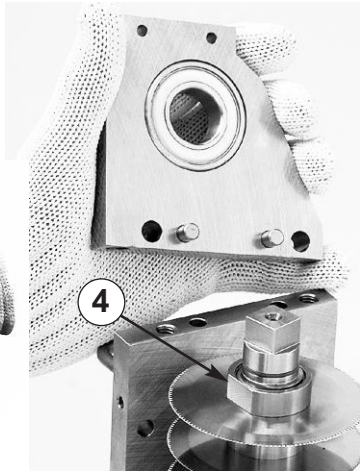
1. **Vérifier l'usure des roulements.** Faire tourner l'axe de l'arbre de coupe circulaire manuellement et vérifier qu'il n'y a pas de points durs ou d'aspérités, signes d'une usure des roulements. Vérifier le jeu de l'axe de gauche à droite et de haut en bas. Le jeu ne doit pas dépasser 0,254 mm. Pour remplacer les roulements, voir pages suivantes.

2. **Enlever l'ensemble arbre de coupe circulaire de son support.** Mettre le support debout avec l'extrémité carrée de l'axe vers le haut. Enlever les deux vis qui maintiennent l'***extrémité (1)*** sur le ***dessus (2)***. Soulever l'extrémité et tapoter doucement le sommet de l'***arbre circulaire (3)*** avec un maillet en plomb ou en plastique pour dégager l'extrémité du sommet de l'arbre de coupe. Déposer l'arbre de coupe circulaire.

3. **Serrer l'extrémité de l'arbre dans un étau à mors doux.** Les mors doux sont nécessaires pour protéger les pièces de précision.

4. **Desserrer *l'écrou de blocage (4)*,** en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (l'écrou a un filetage à gauche) avec la clé fournie avec la machine. Enlever les couteaux et les entretoises.





Inspection de l'Ensemble Support et Arbre de Coupe Circulaire

Entretoises, Arbre et Ecrou d'arbre : Vérifier les bavures et limer si nécessaire, en faisant attention de n'enlever que la bavure. Vérifier les joints toriques aux extrémités de l'arbre ; les remplacer si nécessaire.

Couteaux : Remplacer les couteaux qui sont déformés ou qui ont de larges encoches. Pour plus de détails voir Affûtage des Couteaux à la fin de cette section.

Support arbre : Vérifier qu'il n'y a pas de striures dans les zones des roulements. Vérifier qu'il n'y a pas de bavures ou d'entailles sur les surfaces de montage. Utiliser une lime douce pour enlever les bavures pouvant empêcher les pièces de se positionner correctement dans leurs emplacements.

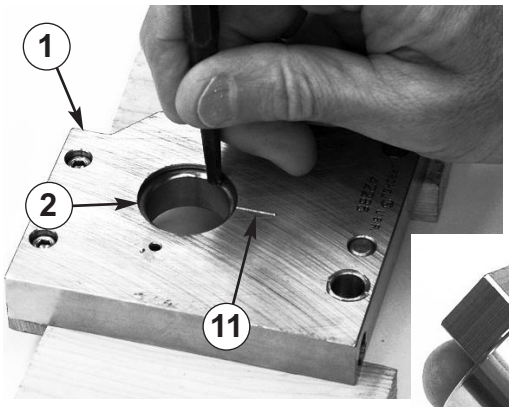
Remplacement des Roulements dans l'Ensemble Support Circulaire

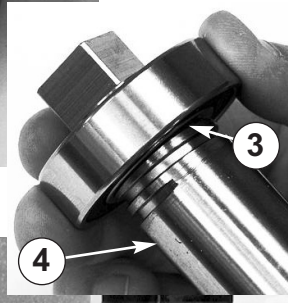
1. **Démonter les roulements.** Poser un ***côté (1)*** pour que le roulement usé puisse sortir. Utiliser un chasse-pièce et tapoter régulièrement autour de la ***cage interne (2)*** jusqu'à ce que le roulement tombe. Répéter l'opération avec l'autre côté.

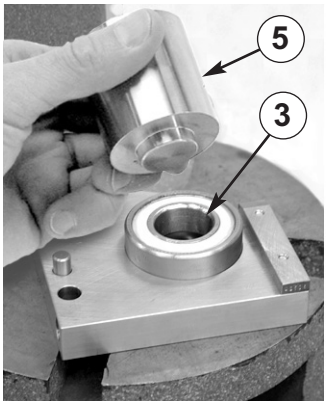
NOTE:

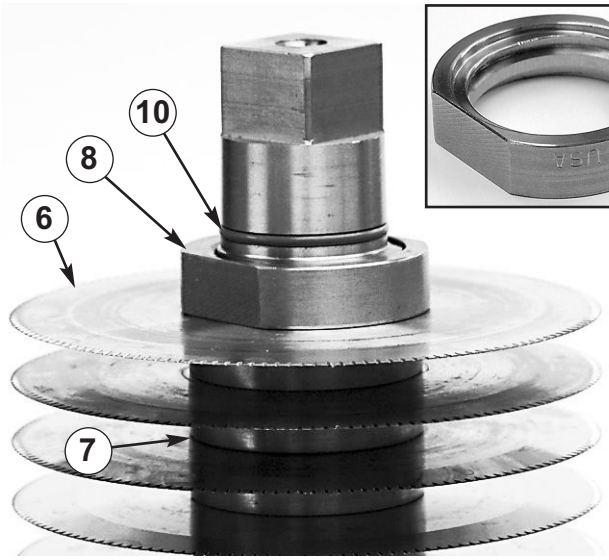
Remplacer les roulements par des roulements Urschel! La cage interne du roulement est légèrement conique pour épouser les surfaces coniques de l'arbre de coupe circulaire.

2. **Monter les nouveaux roulements.** Appliquer une fine couche de graisse sur les emplacements des roulements. L'***extrémité large du trou conique (3)*** doit être orientée vers l'extérieur. Pour vérifier, faire glisser le roulement sur ***l'arbre (4)***. En montant le côté large en premier, le roulement sera parfaitement positionné sur l'arbre. Monter le roulement dans l'extrémité avec le ***tamponnoir (5)*** fourni avec la machine et une presse hydraulique.









Remontage de l'Ensemble Support et Arbre de coupe Circulaire

1. **L'arbre de coupe circulaire commence et se termine par un couteau.** Alterner ***les entretoises (6)*** et ***les couteaux (7)*** pour obtenir la dimension de coupe désirée. On peut utiliser des disques d'alimentation entre les couteaux circulaires pour certaines applications. Les arbres d'alimentation sont constitués uniquement de disques d'alimentation et d'entretoises. Voir Section 10 Pièces: Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation.

2. **Graisser les filetages de l'arbre** et remonter l'***écrou (8)*** avec la ***partie épaulée (9)*** contre le couteau. S'assurer que le dernier couteau ne se trouve pas sur une portion filetée de l'arbre avant de serrer l'écrou. Vérifier les ***joints toriques (10)*** aux extrémités de l'arbre et les remplacer s'ils sont usés.

3. **Mettre l'ensemble arbre de coupe dans le support de coupe circulaire.** L'extrémité avec le ***repère d'alignement (11)*** doit être fixée à la base (voir figure en haut). Monter l'arbre et remplacer l'autre extrémité. Monter le support dans la machine ou stocker dans un endroit sûr.

Démontage de l'Arbre de Coupe Transversale

⚠ ATTENTION

Les pièces coupantes sont aiguisées et peuvent provoquer des blessures ! Porter des gants de protection lors de la manutention de ces pièces.

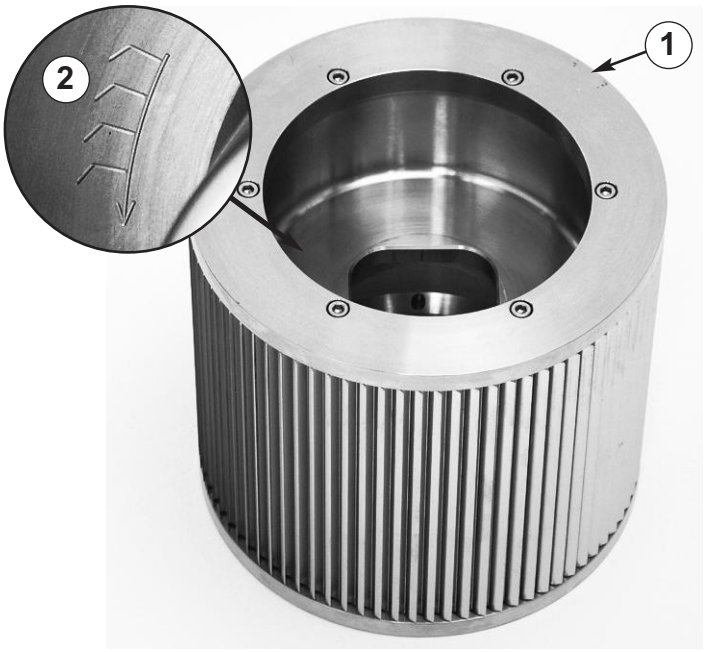
1. **Démonter l'arbre de coupe transversale** de la machine et le mettre debout sur une surface horizontale. L'***anneau de retenue (1)*** qui ne fait pas face à la machine doit être en haut. Pour le repérer, regarder la surface de montage à l'intérieur de l'arbre. Le ***symbole indiquant le sens de rotation et la direction des couteaux (2)*** situé sur le flasque intérieur doit être visible. Retirer le manchon protecteur.

2. **Démonter l'anneau de retenue.** Deux anneaux de retenue maintiennent les couteaux en place sur l'arbre. En général seul l'anneau de retenue ne faisant pas face à la machine à besoin d'être retiré. S'il y a une accumulation de produit sur l'autre anneau le démonter pour le nettoyer complètement.

3. **Enlever les couteaux.** Retirer soigneusement les couteaux des fentes.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser des couteaux transversaux ondulés avec un couteau trancheur ou un porte-couteau trancheur droit car les couteaux transversaux heurteraient l'arête de contre coupe. Utiliser des couteaux et des porte-couteaux trancheurs ondulés avec les couteaux trancheurs ondulés.



Inspection de l'Arbre de Coupe Transversale

Arbre de coupe transversale : Vérifier qu'il n'y a ni bavure ni corps étranger dans les fentes des couteaux ; nettoyer les fentes entièrement et limer les bavures si nécessaire. Vérifier les bavures sur les surfaces de montage. Limer si nécessaire mais n'enlever que les bavures.

Anneaux de retenue : Vérifier toute bavure ou encoche et limer si nécessaire. Vérifier la surface en contact avec les couteaux. Les extrémités des couteaux ont pu entailler cette surface. Des entailles sur l'anneau peuvent empêcher les couteaux de se fixer correctement. Tourner l'anneau de façon à ce que les trous des vis soient alignés et que les surfaces sans entailles soient en contact avec les couteaux.

Couteaux : Remplacer les couteaux qui comportent de grandes échancrures ou qui sont déformés au point de ne plus pouvoir être redressés. Voir Consignes d'Affûtage des Couteaux plus loin dans cette section.

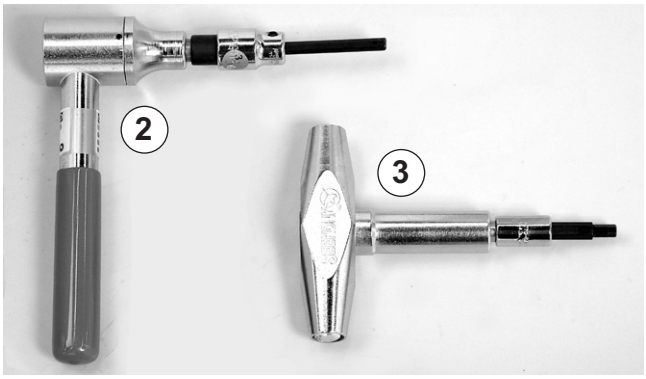
Remontage de l'Arbre de Coupe Transversale

1. **Vérifier l'anneau** qui est resté fixé sur l'arbre (du côté monté vers la machine). Les vis doivent être serrées fermement. Si l'anneau de retenue a été enlevé, graisser les vis avant de remonter l'anneau.

2. **Monter les couteaux.** Les encoches des couteaux doivent être parfaitement nettoyées pour pouvoir positionner les couteaux correctement. Mettre l'arbre debout sur l'anneau qui est resté fixé (le symbole de rotation doit être visible). Faire glisser les couteaux soigneusement dans les fentes. Positionner les couteaux avec l'arête dirigée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre quand on regarde l'arbre d'en haut.

   NOTE:

   Les couteaux doivent être positionnés bien au fond des fentes sinon des coupes de mauvaise qualité ou un bourrage de la machine pourraient en résulter.



3. **Monter l'*anneau de retenue (1)*.** Graisser les vis. Serrer progressivement et alternativement les vis en utilisant une des deux clés dynamométriques fournies selon la dimension de l'arbre.

   Pour un arbre de 2,4 à 6,4 mm utiliser une ***clé de 7,2 newton-mètres (2).***

   Pour un arbre de 7,1 mm et plus utiliser une ***clé de 4,4 newton-mètres (3).***

Consignes d'Entretien des Couteaux

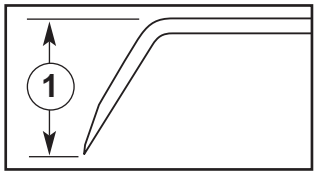
Les couteaux doivent être inspectés et affûtés ou remplacés à intervalles réguliers en fonction des conditions de fonctionnement, du type de produit et du nombre d'heures d'utilisation. Suivre les recommandations suivantes pour obtenir les meilleurs résultats

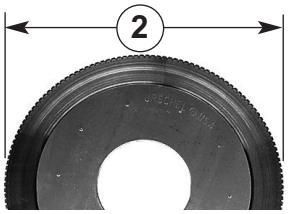
1. **NE PAS ESSAYER d'enlever par affûtage tous les défauts d'une arête tranchante.** Cela réduit considérablement la durée de vie du couteau. De petits défauts n'affecteront pas l'efficacité du couteau.

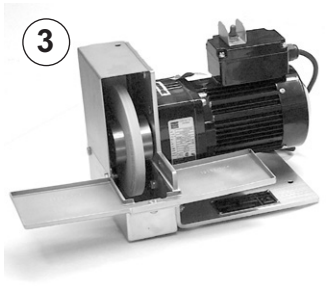
2. **Des couteaux neufs ne doivent pas être montés avec des couteaux usagés.** Cela peut donner une mauvaise qualité de coupe. Garder tous les couteaux d'un même arbre de coupe en un seul jeu et les affûter ensemble. Vérifier périodiquement la largeur ou le diamètre des couteaux pour s'assurer qu'ils ont tous la même dimension.

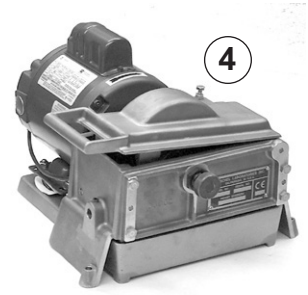
3. **Dimensions minimum recommandées :** Les dimensions suivantes sont données pour assurer un bon résultat de coupe pour la plupart des applications. Cependant, chaque utilisateur doit vérifier la qualité du produit obtenu et déterminer à partir de quel moment les couteaux doivent être changés après plusieurs affûtages. Certaines applications peuvent se satisfaire de dimensions de couteaux inférieures à celles indiquées, mais d'autres verront la qualité de coupe se détériorer avant que les couteaux aient atteint leur dimension minimum. Mesurer les ***couteaux transversaux (1)*** comme illustré sous le tableau; Mesurer le diamètre ***des couteaux circulaires (2)*** sauf mention contraire.

Type de Couteau	Réf. du Couteau	Dimension Minimum Pouce	mm
Transversal	80109	0.223	5,7
	80110	0.595	15,1
	80111	1.125	28,6
Circulaire	42265	**Bas de dentelure**	
	42490	3.480 dia.	88,4









Matériel d'Affûtage

Urschel fabrique du matériel pour affûter rapidement et efficacement les couteaux de ses machines. L'***affûteuse WG (3)*** est utilisée pour affûter les couteaux trancheurs et transversaux. L'***affûteuse modèle CKG (4)*** est conçue pour donner aux couteaux circulaires la meilleure arête possible. Ce modèle est conçu pour affûter les couteaux circulaires de 89 mm et peut être commandé à l'usine. Contacter votre représentant Urschel pour plus d'informations sur ces machines.

Polissage de l'Arête des Couteaux

⚠ ATTENTION

Seul un personnel qualifié et formé peut polir des couteaux. Utiliser les protections visuelles et respiratoires adéquates et des disques de polissage bien protégés. Maintenir le couteau fermement. Ne jamais essayer de rattraper un couteau qui vous échappe ! Si un couteau vous échappe lors du polissage, écartez-vous et laissez-le tomber.

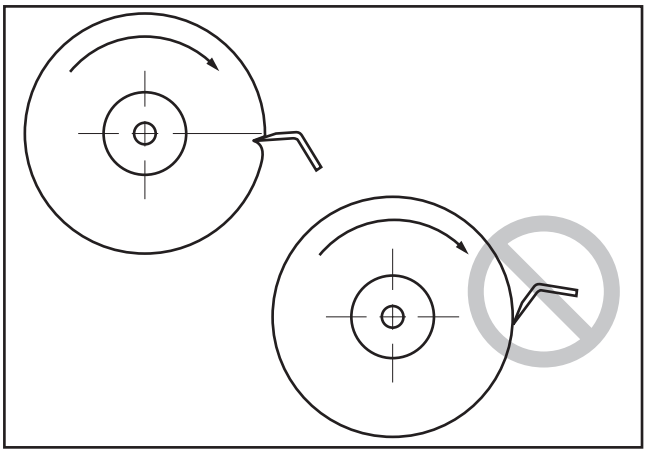
Lorsque les couteaux sont affûtés par meulage ou limage, il se forme un léger morfil sur l'arête. Le polissage enlèvera ce morfil.

Monter 2 à 4 disques de polissage de 254 mm de diamètre côte à côte entre deux flasques de 51 mm de diamètre minimum. Les disques de polissage et les barres de pâte à polir sont disponibles chez Urschel France, voir Section 10 Pièces : Outils. Mettre le touret en marche (3600 tr/mn) et tenir fermement la barre de pâte à polir contre le diamètre extérieur des disques pour y appliquer une fine couche de pâte. Appliquer régulièrement de la pâte pour obtenir rapidement une arête de coupe affûtée.

NOTE:

S'il y a trop de pâte, les disques vont durcir, les rendant inefficaces. Si cela se produit, utiliser un râteau de touret à polir pour assouplir la périphérie des disques.

Tenir le couteau très fermement, faire extrêmement attention. Tenir le couteau le biseau en haut, parallèlement et juste en dessous de l'axe du touret ; pousser l'arête du couteau dans les disques pour qu'il y pénètre d'environ 1.5 à 3 mm. Déplacer le couteau latéralement avec un mouvement rapide dans chaque direction pour polir toute la longueur. Plusieurs passes rapides sont plus efficaces qu'une ou deux passes lentes. Ne pas rester trop longtemps au même endroit pour ne pas chauffer l'arête tranchante et la détremper. Si un morfil persiste, retourner le couteau et polir avec le biseau en dessous et continuer ainsi jusqu'à la disparition complète du morfil.



Si vous n'obtenez pas une bonne arête tranchante avec le polissage c'est probablement dû à une des causes suivantes :

1. L'arête était trop épaisse ou émoussée. Les arêtes émoussées doivent toujours être préalablement limées ou meulées pour restaurer l'angle et la largeur initiale du biseau.

2. Les couteaux doivent être maintenus correctement contre les disques de polissage.

3. Trop ou pas assez de pâte à polir sur les disques.

4. Disque de trop petit diamètre. Jeter les disques de diamètre inférieur à 222 mm.

Inspection des Arbres de Transmission

1. **Démonter les arbres de coupe et la turbine** comme décrit précédemment dans cette section.

2. **Démonter la courroie crantée.** Démonter le carter courroie et desserrer les vis du moteur. Faire glisser le moteur pour relâcher la courroie crantée.

3. **Vérifier le jeu latéral et vertical de l'axe de chaque arbre de transmission.** Si l'axe bouge c'est que les roulements sont usés. Si des points durs ou rugueux sont repérés, les roulements sont usés et doivent être remplacés. Contacter Urschel concernant les réparations.

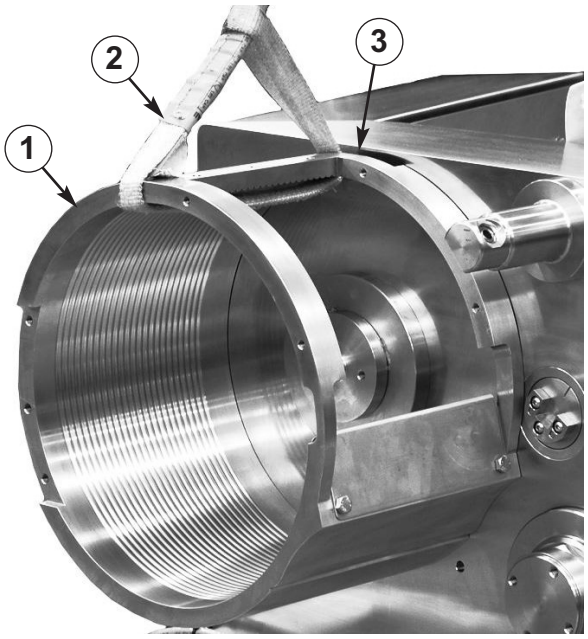
Démontage et Montage des Arbres de Transmission et du Tambour

⚠ ATTENTION

Les arbres et le tambour sont très lourds ! Faire très attention et utiliser les équipements de manutention appropriés pour démonter et remonter ces pièces. De graves blessures allant jusqu'à l'écrasement pourraient en résulter.

1. **Démonter toutes les pièces de coupe.**

2. **Démonter les arbres de transmission.** Démonter les poulies et les graisseurs de chaque arbre. Les poids approximatifs des arbres sont les suivants:
   coupe transversale, 14,5 kg;
   coupe circulaire, 7,3 kg
   turbine, 18,6 kg
   Enlever les vis à l'intérieur du compartiment de transmission. Enlever les arbres de transmission de la turbine et de l'arbre de coupe transversale fixés sur le compartiment de transmission. Sortir l'arbre de transmission correspondant à l'arbre de coupe circulaire du compartiment de transmission.



3. **Pour remonter les arbres,** inverser les étapes du processus de démontage. Les trous des graisseurs doivent être orientés correctement. La transmission de l'arbre de coupe circulaire a un joint torique dans la zone de montage. Le graisser avant le montage.

4. **Démonter le *tambour (1)*.** Le capot d'alimentation et la charnière doivent être démontés en premier. Utiliser une ***sangle (2)*** avec un outil de manutention adapté. Le tambour pèse environ 33,2 kg. Passer la sangle dans la ***fente (3)*** située en haut du tambour et l'accrocher au dispositif de manutention. Enlever les vis qui maintiennent le tambour au compartiment de transmission par l'intérieur de celui-ci. Deux pions positionnent le tambour sur le compartiment. Retirer soigneusement le tambour de la machine.

5. **Lors du montage du tambour,** la sangle de montage doit rester dans la fente située en haut du tambour afin de ne pas gêner le montage de celui-ci sur le compartiment de transmission.

Changement de Vitesse ou Remplacement de la Courroie Crantée, Tension Courroie

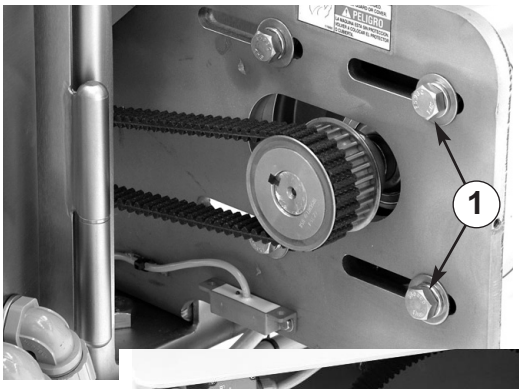
1. **Desserrer les *vis de montage moteur (1)*** et faire glisser le moteur pour relâcher la tension de la ***courroie crantée (2)***.

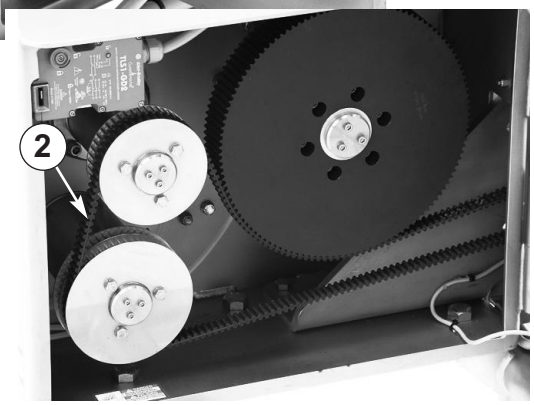
2. **Repositionner la courroie sur les poulies ou la remplacer si nécessaire.** Les poulies extérieures sont utilisées pour la haute vitesse et les poulies intérieures pour la vitesse lente.

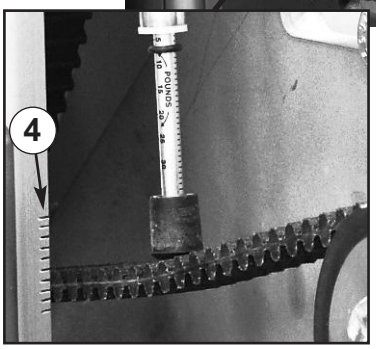
3. **Faire glisser le moteur pour tendre la courroie.** Serrer une vis de montage du moteur puis vérifier la tension avec l'***outil de mesure de tension (3)*** fourni avec la machine. Placer l'outil perpendiculairement à la courroie aussi près du compartiment de transmission que possible. La courroie doit s'incurver d'environ 10 mm quand elle subit une pression de 2,7 kg. Les ***repères (4)*** sur le compartiment de transmission sont espacés de 2,5 mm. Ajuster la position du moteur pour que la tension de la courroie soit correcte.

NOTE:

Une tension excessive de la courroie pourra entraîner une usure prématurée du moteur.







Cette page est intentionnellement blanche.

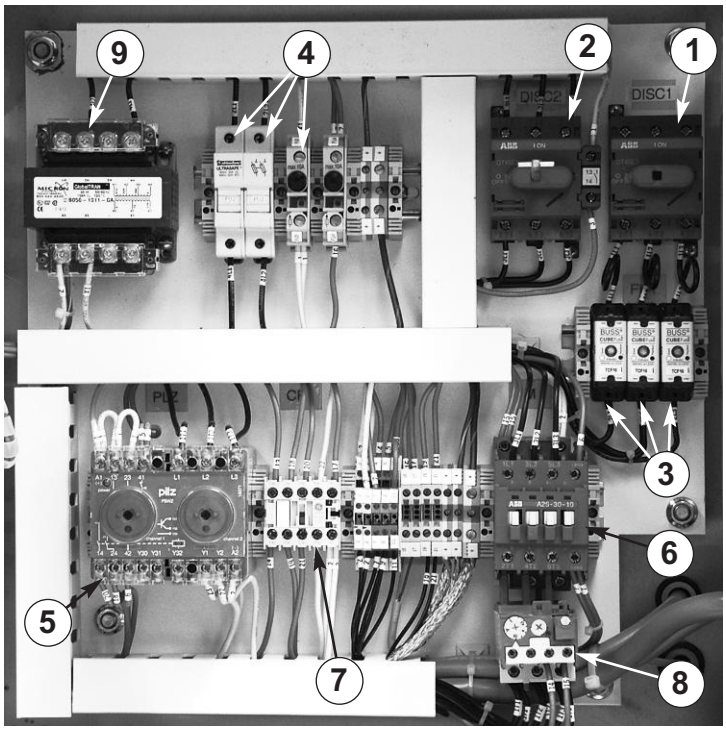
Section 8
Ensemble Electrique

Objectif et Contenu de cette Section

L'objectif de cette section est de donner des indications au personnel qualifié pour qu'il puisse assurer l'entretien de l'ensemble électrique. Suit une description de la fonction des composants principaux et du circuit. Pour une analyse étape par étape des problèmes électriques voir Section 9 Recherche de Pannes.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu	Page
Deux Sectionneurs, Composants du Coffret Electrique	8.1
Entretien Régulier de l'Ensemble Electrique, Boîtier Sécurité Carter et Contrôle d'Arrêt Electronique, Fonction du Circuit Boîtier Sécurité Carter	8.2
Actuateur et Détecteur du Carter Courroie	8.3
LEDs Témoins des Boîtiers Sécurité Carter, Remplacement du Boîtier Sécurité Carter	8.4
Fonction du Contrôle d'Arrêt Electronique, LEDs Témoins du Contrôle d'Arrêt Electronique	8.5
Fonction de l'Ensemble Electrique, Schéma Electrique	8.6



⚠ ATTENTION

Il y a des tensions dangereuses dans le coffret électrique. Si la machine est sous tension, des tensions actives existent même si le sectionneur verrouillable est ouvert. Mettre la machine hors circuit avant d'entreprendre une inspection ou une réparation électrique. En cas de problème électrique, seul un électricien qualifié doit intervenir pour localiser le problème et réparer.

Deux Sectionneurs

Le coffret électrique comprend deux sectionneurs. La source d'alimentation électrique est branchée sur le sectionneur repéré DISC1. Quand le sectionneur est fermé l'ensemble du système électrique est alimenté.

Le sectionneur repéré DISC2 contrôle l'alimentation électrique du moteur le système de démarrage et les circuits des boîtiers de sécurité carters.

Composants du Coffret Electrique

(1) Sectionneur (DISC1)
(2) Sectionneur, circuit boîtier sécurité carter (DISC2)
(3) Fusibles Principaux (FU1)
(4) Bloc Fusibles Transformateur (FU2 & FU3)
(5) Contrôle d'arrêt Electronique
(6) Contacteur (1M)
(7) Relais de Contrôle (CR1)
(8) Relais Thermique (OL1)
(9) Transformateur

Entretien Régulier du Système Electrique

Inspecter l'intérieur du coffret électrique fréquemment pour déceler toute présence de rouille ou d'humidité. En cas d'accumulation d'eau dans le fond du coffret, vérifier le drain et le dégager de tous corps étrangers. Vérifier le joint de porte et les presse-étoupes.

NOTE:

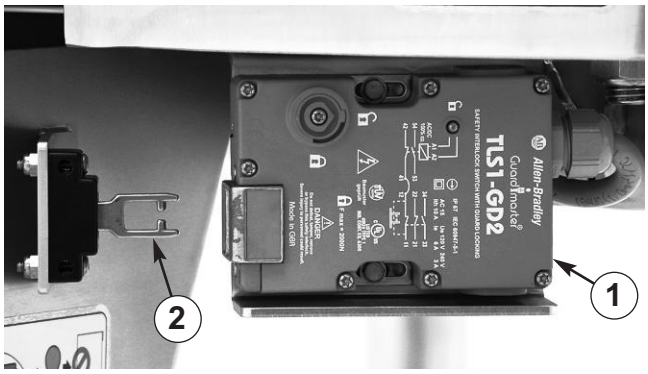
Les équipements électriques défectueux et présentant des formes évidentes de corrosion ne seront pas couverts par la garantie.

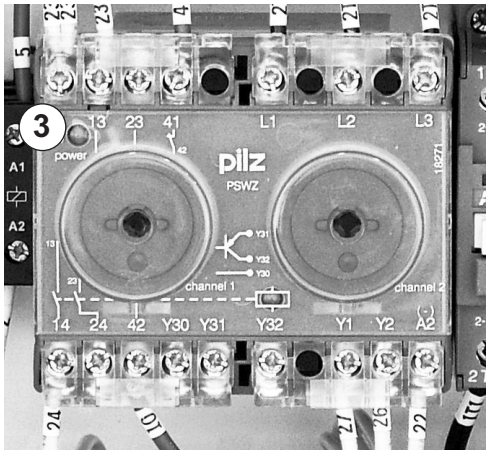
Vérifier que les ensembles boutons poussoir et lampes témoin ne soient ni abîmés ni corrodés. Remplacer les cabochons des témoins si nécessaire.

Boîtier Sécurité Carter et Contrôle d'Arrêt Electronique

Le ***boîtier de commande sécurité carter (1)*** est un composant électrique qui verrouille les carters de protection en place quand la machine fonctionne. Ces carters renferment des zones de la machine potentiellement dangereuses. La sécurité est déverrouillée électriquement ce qui nécessite une alimentation externe de la machine. La sécurité se compose d'un boîtier de commande sécurité carter et d'un ***actuateur flexible (2)***.

La sécurité fonctionne avec un contrôle ***d'arrêt électronique (3)*** situé dans le coffret électrique. Le contrôle d'arrêt électronique détecte le fonctionnement du moteur. Lorsque le moteur s'arête, le contrôle d'arrêt électronique envoie un signal à la sécurité. Un témoin lumineux vert situé sur le boîtier s'allume et une bobine dans la sécurité relâche l'actuateur flexible ce qui permet d'ouvrir les carters.





Fonction du Circuit Boîtier Sécurité Carter

Le circuit du boîtier de commande sécurité carter permet de s'assurer que les carters sont en place fermés et fixés avant que le moteur ne démarre. Le circuit permet aussi aux carters d'être ouverts lorsque le moteur est à l'arrêt.

L'actuateur est généralement situé sur le carter amovible ou à charnières. Une fois rentré dans le boîtier de commande sécurité carter l'actuateur sera verrouillé dès que la mise en marche du moteur sera détectée par le contrôle d'arrêt électronique. L'actuateur est fixé au carter avec des vis T-25 Torx Résistantes.

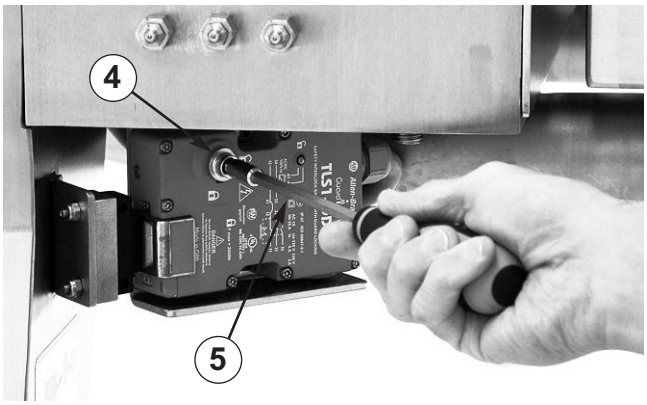
Le boîtier de commande sécurité carter est monté sur une partie fixe du châssis. La sécurité comprend un dispositif de déverrouillage, un actuateur, des contacts actuateur, des contacts bobine, un dispositif de verrouillage mécanique et une bobine.

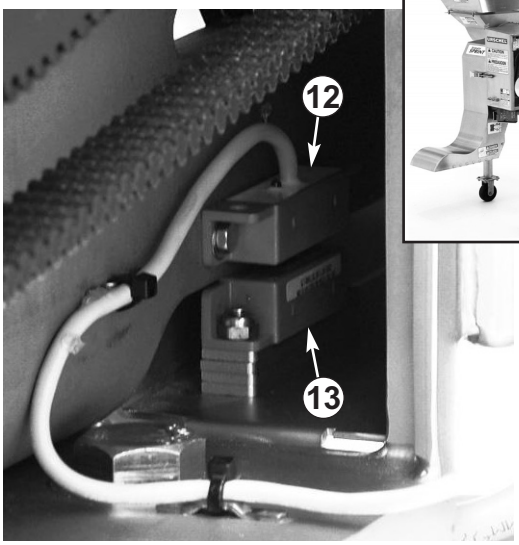
Le dispositif d'ouverture : ce système libère le mécanisme de verrouillage. Il comprend un ***dispositif d'ouverture manuelle (4)*** sur le boîtier et un ***outil d'ouverture manuelle (5)***. L'outil est utilisé pour tourner le dispositif d'ouverture manuelle et le mettre en position verrouillée ou déverrouillée. Ceci permet d'accéder aux zones protégées pendant les coupures de courant ou lors d'un disfonctionnement du circuit de sécurité.

Contacts de l'actuateur : les contacts de l'actuateur permettent de détecter l'introduction de l'actuateur dans le boîtier de commande sécurité carter. Les ***borniers des contacts de l'actuateur (6)*** sont repérées comme suit: les contacts normalement fermés (NC) sont numérotés de 11 à 12.

Contacts des bobines : Les contacts des bobines et dispositif de verrouillage mécanique ont aussi des borniers repérés. Les ***borniers des contacts de la bobine (7)*** normalement fermés (NC) sont numérotés 41 à 42. Les ***borniers de raccordement de la bobine (8)*** sont repérés par A1 et A2.

Bobine et mécanisme de verrouillage : lorsque la ***bobine (9)*** est alimentée, elle entraîne le ***plongeur (10)*** dans le corps de la bobine. Le plongeur entraîne le ***mécanisme de verrouillage (11)***, qui relâche l'actuateur pour le dégager. Quand la bobine n'est plus alimentée, le mécanisme de verrouillage bloque l'actuateur dans le boîtier de commande sécurité carter.

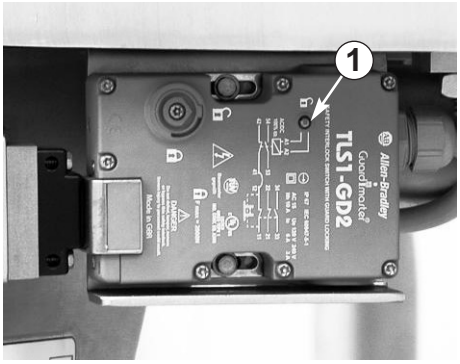




Actuateur et Détecteur du Carter Courroie

Le ***détecteur du carter courroie (12)*** et l'***actuateur (13)*** permettent de s'assurer que le carter courroie est bien en place avant que le moteur ne démarre. L'actuateur doit être à 6,4 mm du détecteur.

LED Témoin du Boîtier de Sécurité Carter



La ***LED témoin (1)*** est allumée quand la bobine est alimentée et que le mécanisme de verrouillage a libéré l'actuateur. Le carter de la machine peut être ouvert et la machine ne doit pas fonctionner.

Quand la LED n'est pas allumée, la bobine n'est pas activée et le carter machine ne peut pas être ouvert. L'actuateur est verrouillé dans le boîtier de commande sécurité carter et soit la machine fonctionne soit le circuit de commande sécurité carter n'est pas alimenté.

Remplacement du Boîtier de Sécurité Carter

Le boîtier de commande sécurité carter doit être remplacé s'il a été endommagé ou si on a forcé l'ouverture alors qu'il était verrouillé. Le dispositif d'ouverture manuelle doit être en position "Verrouillé" quand le couvercle est enlevé et remplacé.

Pour remplacer le boîtier, retirer le couvercle et vérifier que les fils au niveau du bornier sont clairement repérés. Débrancher les fils et le presse étoupe. Retirer les ***deux vis de fixation sous le couvercle (2)***. Retirer les deux ***vis de fixation restantes (3)***.

Monter le boîtier de remplacement. Utiliser les vis de fixation fournies avec le boîtier. Refixer les fils dans le bornier, serrer le presse étoupe et monter le couvercle. Serrer les vis du couvercle jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace entre le couvercle et le boîtier.

IMPORTANT!:

Ne pas échanger les vis de fixation situées sous le couvercle du boîtier. Ce sont des vis spéciales nécessaires au bon fonctionnement du boîtier.

IMPORTANT!:

Ne pas trop serrer les vis du couvercle. Le filetage du boîtier pourrait foirer, empêchant le couvercle de fermer hermétiquement.

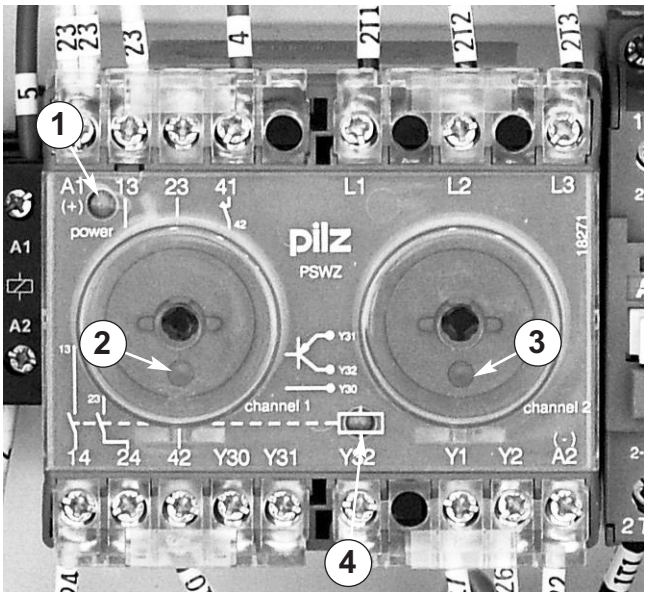
Fonction du Contrôle d'Arrêt Electronique

Le contrôle d'arrêt électronique est un dispositif électronique qui mesure la tension aux borniers du moteur et modifie un ensemble de contacts en fonction de la présence ou de l'absence de tension aux borniers du moteur. Le contrôle d'arrêt électronique se compose d'un circuit d'entrée, des contacts de circuit de sortie et de LEDs témoins.

Circuit d'Entrée : le signal d'entrée correspond à la tension mesurée aux borniers du moteur. Pour mesurer les signaux d'entrée vers le contrôle d'arrêt électronique, les fils sont branchés en parallèle avec ceux du moteur. Le contrôle d'arrêt électronique détecte la tension quand le moteur fonctionne ou tourne en roue libre.

Un moteur qui tourne en roue libre se comporte comme un générateur et produit une tension au niveau des borniers. Cette tension est minime comparée à la tension du moteur en fonctionnement. La présence ou l'absence de tension peut entraîner le changement d'état des contacts de sortie du contrôle d'arrêt électronique.

Circuit de sortie : les contacts de sortie dépendent du signal d'entrée. Ils vont changer d'état en fonction de la condition d'entrée et ensuite contrôler l'état du boîtier de commande sécurité carter (alimenté électriquement ou pas). Les contacts du circuit de sortie ont des borniers qui sont repérés. Les contacts normalement ouverts (NO) sont repérés 13 à 14 et 23 à 24. Les contacts normalement fermés (NF) sont repérés 41 à 42. Les contacts normalement ouverts (NO) contrôlent les boîtiers de commande sécurité carter et le contact normalement fermé (NF) est utilisé dans le circuit « fonctionnement » de la machine.



LEDs Témoins du Contrôle d'Arrêt Electronique

Les LEDs témoins sont allumées dans les conditions suivantes :

LED alimentation (1) : présence de la tension d'alimentation de la machine (24 vac).

LEDs témoins entrée, canal 1 (2)* et *LEDs témoins entrée, canal 2 (3) : Aucune tension n'est détectée aux borniers du moteur. Le moteur ne fonctionne plus et est considéré comme étant à l'arrêt.

LED de changement d'état (4) : cette LED s'allume après que celles des canaux 1 et 2 soient allumées. Cette LED, quand elle est allumée, indique que l'état des contacts électriques de sortie a changé. Les contacts normalement ouverts 13 à 14 doivent être fermés et les contacts normalement fermés doivent être ouverts. La LED du boîtier de commande sécurité carter doit être aussi allumée.

Si les LEDs ne sont pas allumées comme indiqué, voir Section 9 Recherche de Panne.

Fonction du Système Electrique

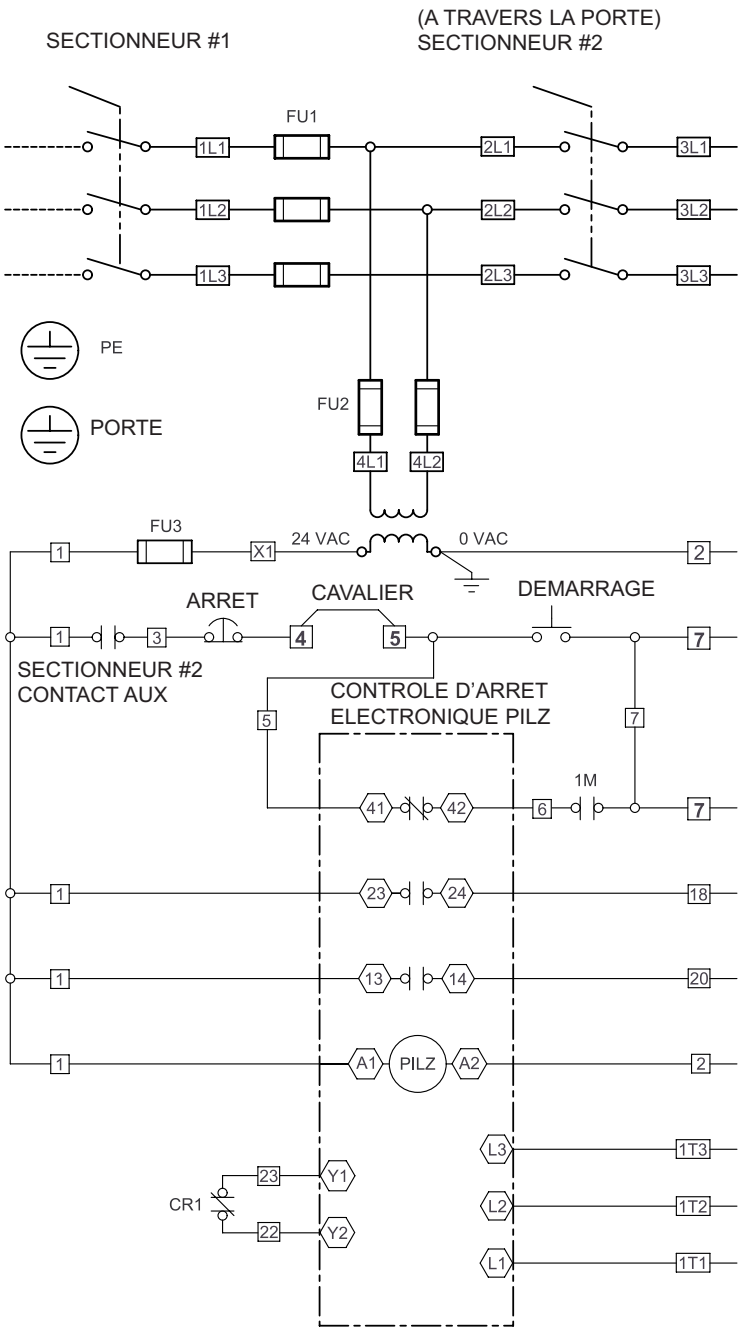
Ce qui suit décrit l'état des contacts du système électrique dans les conditions suivantes: la machine est sous tension, le sectionneur 1 (DISC1) est fermé (ON) (le contrôle d'arrêt électronique et les boîtiers de sécurité carter sont alimentés), le sectionneur 2 (DISC2) est fermé (ON) (le contact auxiliaire est fermé, et le contrôle de démarrage est activé), tous les carters sont en place.

NOTE:

Ce schéma représente l'ensemble électrique actuel sauf mention contraire. Les versions précédentes peuvent être différentes ; Voir le schéma à l'intérieur du coffret électrique.

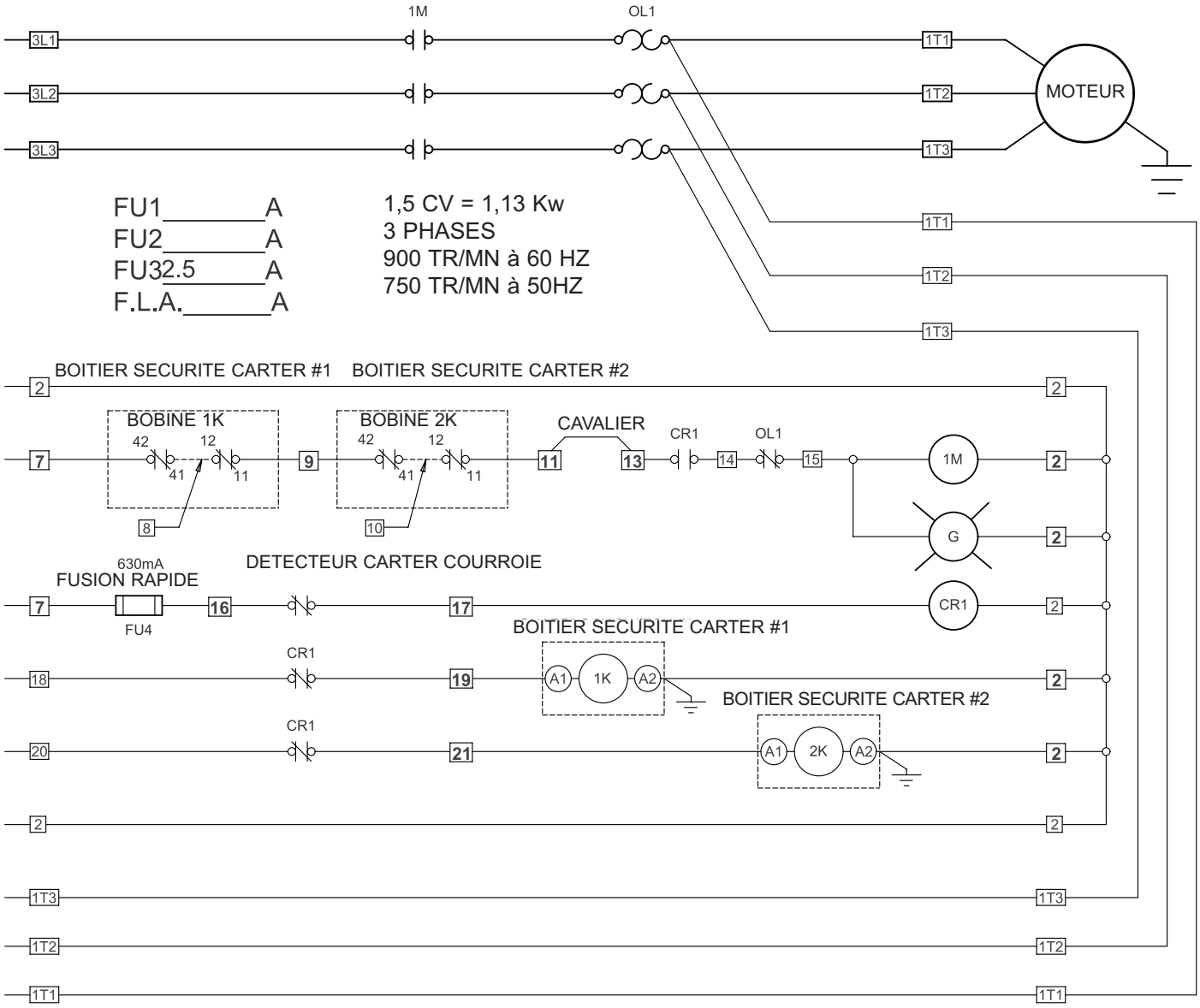
Etat des contacts pour les boîtiers de sécurité carter et le contrôle d'arrêt électronique : Les contacts du contrôle d'arrêt électronique 13 à 14 et 23 à 24 sont fermés (les 4 LEDs sur le contrôle d'arrêt électronique sont allumées). Cela permet un voltage pour la bobine de 1K et 2K. Les bobines seront alimentées et les LEDs témoins des boîtiers de sécurité carter aussi, et les contacts 41 à 42 (dans la bobine1K et 2K) seront ouverts. L'état des contacts restera ainsi jusqu'à ce que le bouton démarrage soit enfoncé. Les positions de tous les autres contacts sont comme illustrés sur le schéma.

Lorsque le bouton démarrage est enfoncé (le maintenir pendant 2 secondes) :
Seule la bobine CR1 est alimentée car le contact 41 à 42 de la bobine 1K et le contact de la bobine 1M sont ouverts.
Quand la bobine CR1 est alimentée, les contacts CR1 changent d'état.
Les contacts CR1 normalement fermés (NC) qui contrôlent les bobines 1K et 2K s'ouvrent.
Ceci désactive les bobines 1K et 2K.
Quand les bobines 1K et 2K sont désactivées les contacts 41 à 42 se ferment.
Ceci permet l'alimentation de la bobine 1M.
Les contacts 1M changent d'état.
Le moteur démarre.



Quand le moteur est en marche le contrôle d'arrêt électronique change d'état.
Le contact auxiliaire 1M (NO) (fils 6 et 7) et les contacts normalement fermés (NC) 41-42 sur le contrôle d'arrêt électronique se ferment.
Le bouton démarrage peut être relâché et la machine fonctionnera jusqu'à ce qu'elle reçoive un signal d'arrêt.

SCHEMA ELECTRIQUE



Quand le bouton arrêt est enfoncé : Cette action va couper l'alimentation des bobines CR1 et 1M causant un retour des contacts de CR1 et 1M à leur état initial comme illustré dans le schéma. Le moteur va immédiatement commencer à tourner en roue libre. Un moteur qui tourne en roue libre génère encore des tensions, les contacts du contrôle d'arrêt électronique ne changent pas d'état.

Une fois que le moteur est à l'arrêt complet, les contacts de sortie qui contrôlent le boîtier de sécurité carter changent d'état et sont « fermés ». Les contacts CR1 étaient déjà fermés (quand le bouton d'arrêt était enfoncé). La bobine du boîtier de sécurité carter est activée dès que les contacts du contrôle d'arrêt électronique sont fermés. La LED du boîtier de sécurité carter s'allume, permettant au carter de s'ouvrir.

Cette page est intentionnellement blanche.

Section 9
Recherche de Pannes

Objectif et Contenu de cette Section

Cette section propose des solutions aux problèmes de production, aux pannes mécaniques et électriques. Elle s'adresse au personnel de maintenance qualifié.

Cette section comprend les domaines suivants :

Contenu **Page**

Dimension ou forme de coupe
- Problème: Les cubes ne sont pas uniformes 9.1

Couteaux
- Problème: Produit écrasé 9.2

Sons et bruits provenant de la machine pouvant indiquer un problème mécanique
- Problème: Bruit fort, métallique, grinçant 9.2
- Problème: Cliquetis régulier ou intermittent 9.2
- Problème: Claquement irrégulier 9.2

Ensemble Electrique et Moteur
- Problème: La machine ne démarre pas 9.3
- Problème: Le capot d'alimentation ou le capot arrière ne s'ouvre pas 9.8
- Problème : Le moteur est souvent en surcharge (provoquant une augmentation de l'intensité moteur au-delà des limites admissibles) 9.10
- Problème: La machine ne s'arête pas quand le bouton arrêt est enfoncé 9.11
- Problème: Production Lente, Irrégulière 9.12
- Problème : Les pièces de coupe sont encore en mouvement quand un des carters est ouvert. 9.12
- Problème: Le témoin lumineux ne s'allume pas quand la machine fonctionne. 9.12

Dimension et Forme de Coupe

Problème: Les cubes ne sont pas uniformes.	
Cause	**Correction**
Les couteaux ne sont pas affûtés correctement	Les couteaux doivent être correctement affûtés ou remplacés. Voir Section 7: Entretien et Réparations, Affûtage Couteaux.
Accumulation de produit sur les couteaux	Nettoyer les couteaux complètement.
Les couteaux sont émoussés ou sous dimensionnés à cause de l'affûtage	Remplacer les couteaux. Eviter d'utiliser des couteaux sous dimensionnés et des couteaux neufs ensemble.
Vitesse inadaptée de l'unité de coupe en cubes	Utiliser la vitesse appropriée pour l'unité de coupe en cubes en fonction du produit coupé.
Alimentation produit trop importante	Régler la vitesse d'alimentation du produit. Voir Section 4: Fonctionnement, Méthode d'alimentation.

Couteaux

Problème: Produit Ecrasé.	
Cause	**Correction**
Couteaux émoussés	Affûter ou remplacer les couteaux si nécessaire.

Bruits provenant de la machine pouvant indiquer un problème mécanique

Problème: Bruit fort, métallique, grincement.	
Cause	**Correction**
Les couteaux circulaires frottent contre les fentes dans le couteau trancheur	Vérifier que les couteaux circulaires sont bien centrés dans les fentes du couteau trancheur.
Les couteaux circulaires frottent contre le peigne de dégagement	Vérifier que le peigne de dégagement n'est pas tordu; le redresser ou le remplacer si nécessaire.
Roulements moteur usés	Faire tourner le moteur sans la courroie pour vérifier. Si le moteur a besoin d'être réparé, contacter Urschel pour connaître le centre de réparation moteur agrée le plus proche.

Problème: Cliquetis régulier ou intermittent.	
Cause	**Correction**
Les couteaux transversaux heurtent le porte-couteau trancheur	Vérifier que les couteaux transversaux ne sont pas tordus ou abîmés. Les couteaux transversaux ondulés doivent être utilises avec un couteau trancheur et un porte-couteau trancheur ondulés.

Problème: Claquement irrégulier.	
Cause	**Correction**
Poulies usées	Vérifier si les courroies crantées sont usées ou abîmées et les changer si nécessaire. Une usure rapide peut être causée par des roulements et/ou des axes usés.
Poulie ou courroie crantée usée	Remplacer la courroie crantée ou la poulie.

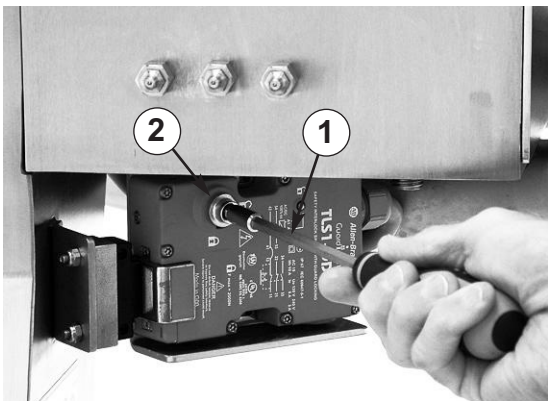
Ensemble Electrique et Moteur

⚠ ATTENTION

Un électricien qualifié doit vérifier et réparer le système électrique. Il y a des tensions électriques dangereuses dans le coffret électrique. Si la machine est sous tension il se peut qu'il reste des tensions résiduelles dans le coffret même si le sectionneur est ouvert. Débrancher l'alimentation électrique de la machine avant d'entreprendre une inspection ou une réparation.

NOTE:

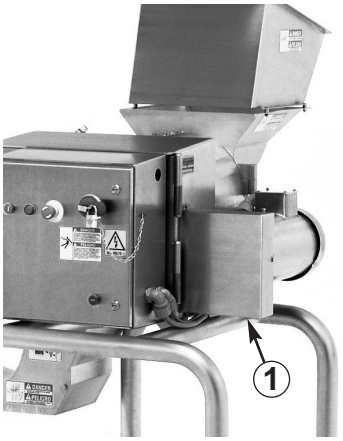
Cette machine a deux sectionneurs. Le sectionneur repéré par DISC2, avec la poignée à l'extérieur du coffret électrique contrôle l'alimentation électrique du moteur et le circuit de contrôle de démarrage. Le sectionneur repéré par DISC1 contrôle l'alimentation de l'ensemble du circuit électrique.

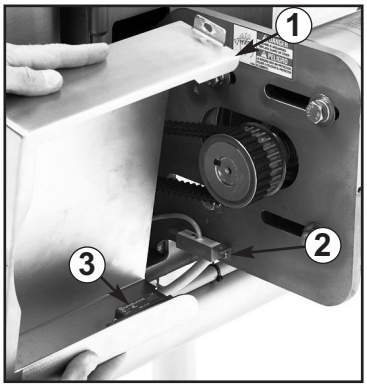
Problème: La machine ne démarre pas.	
Cause	**Correction**
La machine n'est pas sous tension	La machine doit être mise sous tension avec les deux sectionneurs 1 et 2 fermés (ON).
Le bouton arrêt n'a pas été réenclenché	Quand le bouton arrêt est enfoncé, le circuit reste ouvert jusqu'à ce que le bouton soit tourné et tiré.
Le dispositif de relâche manuelle sur les deux boîtiers de commande sécurité doit être en position verrouillée	Utiliser l'***outil d'ouverture manuelle (1)*** pour mettre le ***dispositif de relâche manuelle (2)*** en position verrouillée. Vérifier toutes les sécurités. 
Fusibles brûlés	Vérifier les fusibles principaux (FU1), les fusibles primaires du transformateur (FU2) les fusibles secondaires (FU3) et le fusible du détecteur du carter courroie (FU4). Pour vérifier un fusible: Retirer le fusible et vérifier avec un ohmmètre. Si le fusible est défectueux, il indiquera une résistance infinie. Si le fusible est bon il indiquera une résistance de 1 à 10 ohms. Remplacer le fusible avec un fusible de même type. Si le fusible a sauté à nouveau, vérifier qu'il n'y a pas de court circuit.
Protection thermique déclenchée	Attendre 5 minutes que le thermique refroidisse. Appuyer sur le bouton de réarmement. Si le problème persiste, voir <u>Problème: Moteur souvent en surcharge.</u>

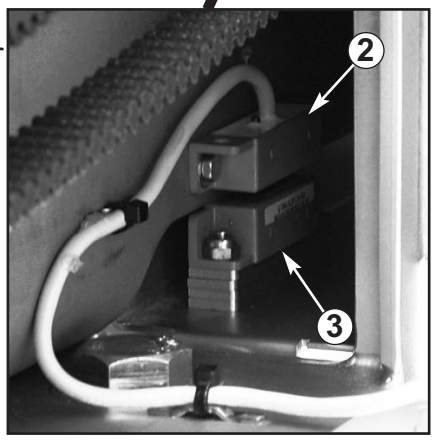
(suite page suivante)

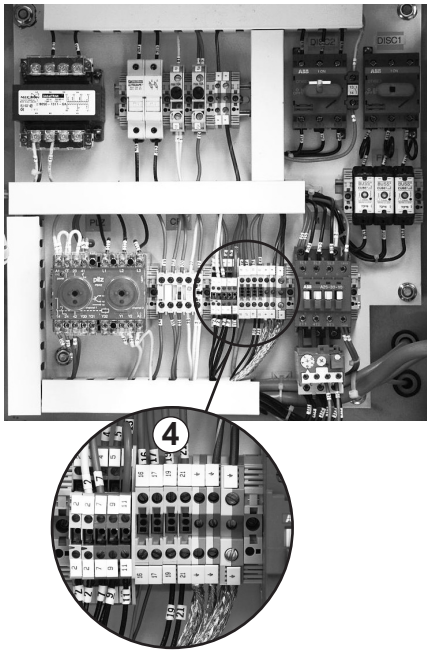
Problème: La machine ne démarre pas (suite).

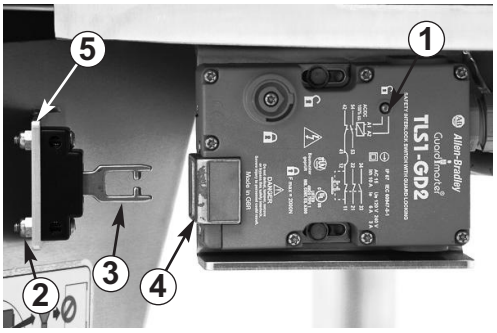
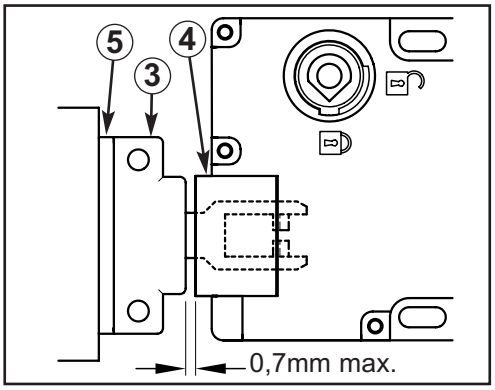
Cause	Correction
Le détecteur et l'actuateur sur le ***capot de la poulie moteur (1)*** sont abîmés ou mal alignés	Le ***détecteur (2)*** doit être aligné à moins de 6,4 mm de l' ***actuateur (3)***. Vérifier que le capot poulie moteur n'est pas endommagé ce qui pourrait causer un mauvais alignement du détecteur et de l'actuateur. Le redresser si nécessaire. Mettre des entretoises sous l'actuateur si nécessaire. Voir Section 10 Pièces: Boîtier Sécurité Carter et Raccordement Coffret pour les références des entretoises. Si le détecteur et l'actuateur sont correctement montés et alignés, vérifier le circuit du détecteur. Commencer par fermer et fixer tous les carters. Le carter poulie moteur doit être fixé en place. Deux personnes sont nécessaires pour effectuer cette vérification. Maintenir le bouton démarrage enfoncé. Repérer les ***borniers (4)*** dans le coffret électrique. Utiliser un voltmètre pour mesurer la tension aux borniers 16 et 17. Utiliser le bornier 2 pour l'autre câble. La mesure doit être 24 VAC. **Si une tension est détectée aux borniers 16 et 17**, le problème ne vient pas du détecteur du carter courroie. **Si aucune tension n'est détectée au bornier 16**, mettre le sectionneur en position déverrouillée. Vérifier que les fils sont bien raccordés au bornier 16. Mettre la machine sous tension et revérifier. Si aucune tension n'est détectée, le problème ne vient pas du détecteur du carter courroie. **Si une tension est détectée au bornier 16 mais pas au bornier 17**, le détecteur est défectueux et doit être changé.

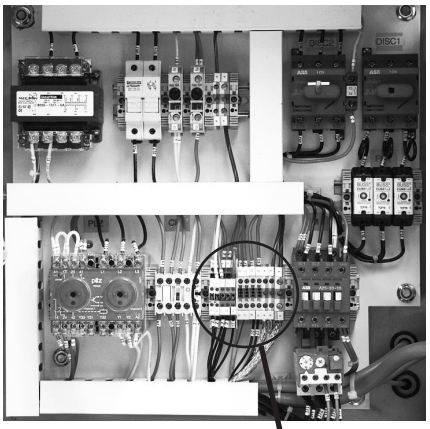
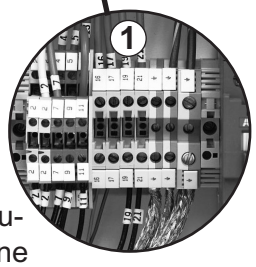






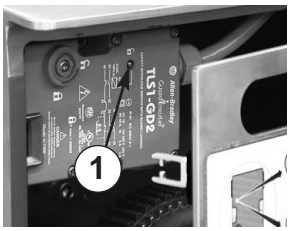
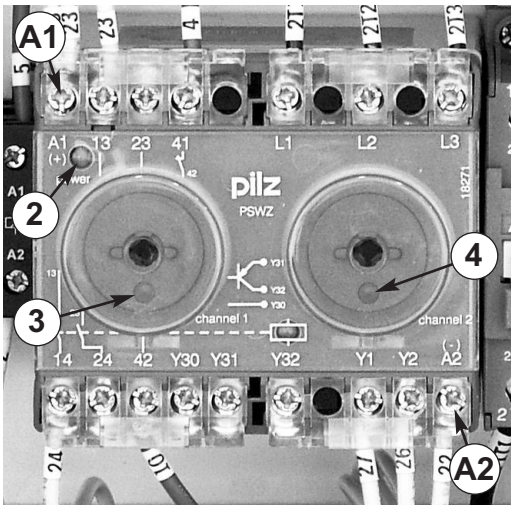


Problème: La machine ne démarre pas (suite).	
Cause	**Correction**
Défaut du Boîtier de commande sécurité carter : L'actuateur n'est pas aligné ou n'a pas pénétré suffisamment loin dans le boîtier de commande sécurité carter ou Le boîtier de commande sécurité carter a été endommagé en forçant l'ouverture du carter ou les contacts sécurité peuvent être endommagés	**Vérifier que les sécurités fonctionnent correctement.** Maintenir le bouton démarrage enfoncé tout en essayant d'ouvrir un carter. Ce test nécessite deux personnes. La serrure ou la poignée doit être ouverte. ***La LED témoin (1)*** sur tous les boîtiers de commande sécurité carter ne doit PAS être allumée quand le bouton démarrage est maintenu en position enfoncée. **Si le carter s'ouvre voir Correction 1.** **Si le carter ne s'ouvre pas voir Correction 2.** **Correction 1 :** La sécurité ne fonctionne pas correctement. L'actuateur n'est pas bien aligné ou ne pénètre pas suffisamment dans le boîtier de commande sécurité carter pour verrouiller le carter et permettre à la machine de démarrer. Inspecter visuellement les boîtiers de commande sécurité carter afin de détecter un défaut d'alignement entre l'actuateur et le boîtier. Redresser ou remplacer l'actuateur s'il est tordu. Si le défaut d'alignement est dû à un carter tordu, le redresser pour le réaligner avec l'actuateur ou le remplacer. Si l'actuateur ne peut pas être réaligné en redressant le carter, il doit être réglé. Fermer le carter doucement et regarder si l'actuateur pénètre dans le boîtier. L'actuateur est monté avec un ressort et dans des conditions normales il peut se déplacer légèrement lorsqu'il pénètre dans la sécurité. La base de l'actuateur est équipée de trous oblongs permettant un réglage dans les deux sens. Utiliser la clé T-25 Torx fournie avec la machine pour desserrer les ***vis (2)***. L'espace entre l'***actuateur (3)*** et le ***guide (4)*** ne doit pas dépasser 0,7 mm. Si l'espace est trop grand, mettre une ***entretoise (5)*** derrière l'actuateur. (voir <u>Section 10 Pièces: Boîtier Sécurité Carter et Raccordement Coffret</u>. Appliquer du frein filet et serrer les vis une fois le réglage effectué. Une fois les réglages effectués, tester la sécurité comme expliqué ci-dessus. Si le boîtier de commande sécurité carter ne se verrouille pas, c'est qu'il est défectueux et doit être remplacé. Ceci peut se produire si on force l'ouverture du carter alors que la sécurité est verrouillée.   *(suite page suivante)*

Problème: La machine ne démarre pas (suite).	
Cause	**Correction**
(suite) Disfonctionnement du Boîtier de commande sécurité carter : L'actuateur n'est pas aligné ou n'a pas pénétré suffisamment loin dans le boîtier de commande sécurité carter ou Le boîtier de commande sécurité carter ou l'actuateur a été endommagé en forçant l'ouverture du carter ou Les contacts de la sécurité peuvent être endommagés	*(suite de la page précédente)* **Correction 2 :**  **Si le carter ne s'ouvre pas,** il se peut que les contacts du boîtier de sécurité carter soient endommagés. **Pour vérifier les contacts,** maintenir le bouton démarrage enfoncé. (Ce test nécessite deux personnes.) Localiser les ***borniers (1)*** dans le coffret électrique. Utiliser un appareil de mesure pour mesurer la tension aux bornes 7,9 et 11 (l'autre point de mesure au bornier 2); la mesure doit être d'environ 24 VAC à chaque bornier.  **Si une tension est détectée aux bornes 7,9 et 11** le problème se situe en aval du circuit et pas dans le boîtier de commande sécurité carter. Voir les autres causes et corrections pour ce problème. **Si aucune tension n'est détectée à la borne 7**, le problème ne vient pas des boîtiers de commande sécurité carter. La tension à ce bornier doit être 24 VAC. Une fois les autres corrections effectuées tester ce bornier à nouveau. Si le problème persiste contacter le Service Après-vente Urschel. **Si une tension est détectée à la borne 7 mais pas à la borne 9**, le problème vient du boîtier de commande sécurité carter de la goulotte de sortie ou de son câblage. Ouvrir le sectionneur no. 1. Retirer le couvercle du boîtier et vérifier le serrage aux borniers. Rétablir l'alimentation électrique. Vérifier la tension au bornier 7 dans le boîtier. Vérifier la tension aux bornes 42 et 11 à l'intérieur de la sécurité. Placer le fil de terre de l'appareil de mesure aux borniers sur le châssis de la machine ou sur le bornier 2 dans le coffret. **Si aucune tension n'est détectée à la borne 42**, le câble de la sécurité peut être défectueux et doit être remplacé. Si une tension de 24 VAC est mesurée à la borne 42 mais si aucune tension n'est détectée à la borne 11, la sécurité peut être défectueuse. Vérifier que l'actuateur est correctement positionné dans la sécurité et que le fil électrique no. 8 des bornes 43 à 12 dans la sécurité est bien fixé. Si une tension est à nouveau détectée à la borne no. 42 mais pas à la borne no.11, la sécurité doit être remplacée. *(Correction 2 continue page suivante)*

Problème: La machine ne démarre pas (Suite).	
Cause	**Correction**
(suite) Disfonctionnement du Boîtier de commande sécurité carter : L'actuateur n'est pas aligné ou n'a pas pénétré suffisamment loin dans le boîtier de commande sécurité carter ou Le boîtier de commande sécurité carter ou l'actuateur a été endommagé en forçant l'ouverture du carter ou Les contacts de la sécurité peuvent être endommagés	*(Correction 2 Suite de la page précédente)* **Si une tension est détectée aux bornes 7 et 9 mais pas à la borne 11,** le problème vient du boîtier de commande sécurité carter du ***carter à charnières*** supérieur gauche ou de son câblage. Ouvrir le sectionneur no. 1. Retirer le couvercle du boîtier et vérifier le serrage aux borniers. Rétablir l'alimentation électrique. Si une tension est détectée vérifier la tension au bornier 9 dans le coffret électrique. Vérifier la tension aux bornes 42 et 11 à l'intérieur de la sécurité. Placer le fil de terre de l'appareil de mesure sur le châssis de la machine ou sur le bornier 2 dans le coffret. **Si aucune tension n'est détectée à la borne 42**, le câble de la sécurité peut être défectueux et doit être remplacé. Si une tension de 24 VAC est mesurée à la borne 42 mais si aucune tension n'est détectée à la borne 11, la sécurité peut être défectueuse. Vérifier que l'actuateur est correctement positionné dans la sécurité et que le fil électrique no. 10 des bornes 43 à 12 dans la sécurité est bien fixé Si une tension est à nouveau détectée à la borne no. 42 mais pas à la borne no.11, la sécurité doit être remplacée. **IMPORTANT:** *Ne pas serrer excessivement les vis du couvercle de la sécurité. Le filetage du boîtier de la sécurité pourrait foirer empêchant le couvercle de fermer hermétiquement.*

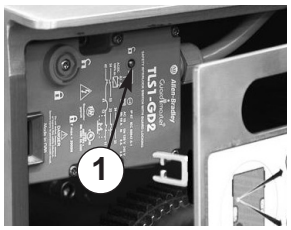
Problème: Le capot d'alimentation ou le capot arrière ne s'ouvre pas. (La machine est arrêtée mais fonctionne correctement.)

Cause	Correction
Disfonctionnement du Contrôle d'arrêt électronique : ***La LED témoin du boîtier de commande sécurité carter (1)*** n'est PAS allumée. Capot d'alimentation  Capot arrière à charnières (en position ouvert pour plus de visibilité)	Vérifier la ***LED d'alimentation (2)*** sur le contrôle d'arrêt électronique. Elle doit être allumée, ce qui indique une tension d'alimentation électrique de 24 VAC. Si cette LED est allumée et qu'une ou les deux ***LEDs d'état des canaux (3, 4)*** ne sont pas allumées, vérifier les fils des signaux d'entrée qui relient le contacteur du moteur au contrôle d'arrêt électronique. Vérifier ces raccordements. S'ils sont serrés et que les LEDs ne sont pas allumées, allumer et éteindre l'alimentation. Si le problème n'est pas résolu remplacer le dispositif de contrôle d'arrêt électronique.  **Si la *LED d'alimentation (2)* ne s'allume pas**, utiliser un appareil de mesure pour vérifier la tension aux points ***A1*** et ***A2***. Si une tension de 24 VAC est mesurée, le contrôle d'arrêt électronique est défectueux et doit être remplacé. **Si une tension de 24 VAC n'est PAS détectée**, vérifier que les fils électriques 1 et 2 sont bien serrés.

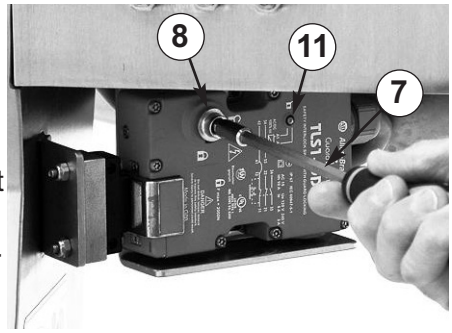
Problème: Le capot d'alimentation ou le capot arrière ne s'ouvre pas. (La machine est arrêtée mais fonctionne correctement.)

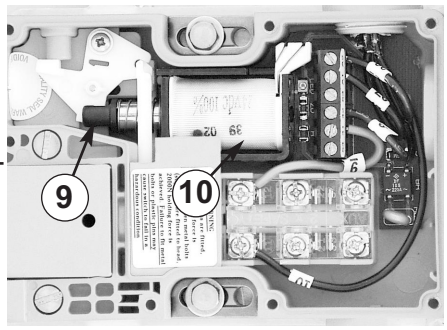
Cause	Correction
Disfonctionnement du boîtier de commande sécurité carter : La ***LED témoin (1)*** du boîtier de commande sécurité carter est allumée	Cela peut indiquer que l'actuateur est bloqué dans le boîtier de commande sécurité carter ou que la bobine de la sécurité est défectueuse. Utiliser l'***outil d'ouverture manuelle (7)*** et faire pivoter le ***dispositif d'ouverture manuelle (8)*** situé sur la sécurité pour déverrouiller. Vérifier que l'actuateur n'est pas endommagé et qu'il est bien aligné. Voir le paragraphe la <u>Machine ne démarre pas : disfonctionnement du boîtier de commande de sécurité carter</u> pages précédentes pour les informations au sujet de la correction des problèmes concernant l'actuateur. Si l'actuateur n'est pas endommagé et qu'il est bien aligné, retirer le couvercle de la sécurité. Fermer le carter. Démarrer et arrêter la machine. Lorsque le moteur est arrêté, le ***plongeur (9)*** doit être relâché du corps de la ***bobine (10)*** et la ***LED témoin (11)*** doit s'allumer. Si la bobine ne fonctionne pas correctement, le boîtier de commande sécurité carter est défectueux et doit être remplacé. Ne pas serrer excessivement les vis du couvercle de la sécurité en le remontant.

Capot d'alimentation

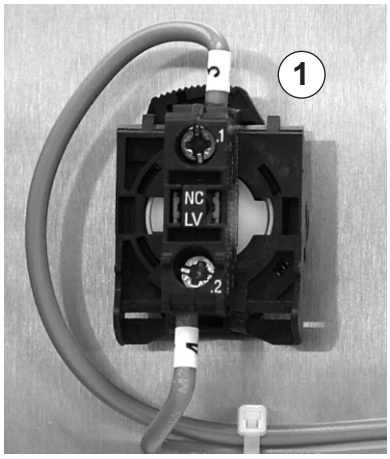
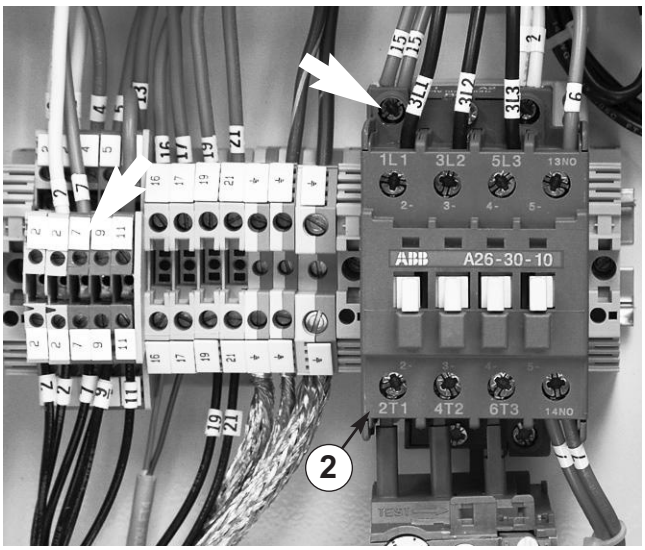


Capot arrière à charnières (en position ouvert pour plus de visibilité)



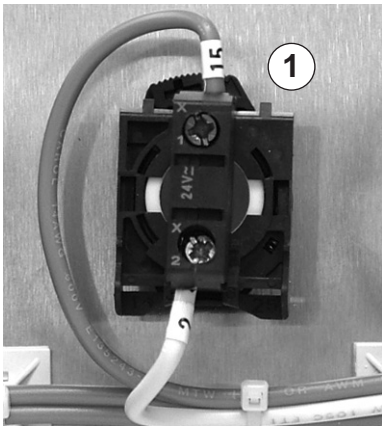


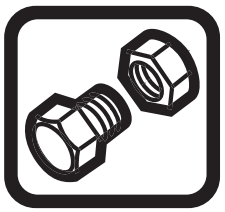
Problème: Moteur souvent en surcharge (provoquant une augmentation de l'intensité moteur au-delà des limites admissibles).	
Cause	**Correction**
Alimentation trop rapide	Réduire la vitesse d'alimentation.
Couteaux émoussés	Affûter ou remplacer les couteaux si nécessaire.
Alimentation électrique trop faible ou irrégulière	Mesurer l'alimentation électrique. La tension sur les trios phases ne doit pas être inférieure à 95% de la tension nominale. La tension doit être identique sur toutes les phases.
Problème moteur	Déterminer si le problème moteur est mécanique ou électrique. Tout en laissant la machine en marche mais sans alimenter du produit, mesurer l'intensité avec une pince ampèremétrique sous le contacteur du moteur. Si l'intensité mesurée est inférieure à 85%, le problème vient probablement d'une alimentation excessive ou de couteaux émoussés. Si l'ampérage est de 90% ou plus que l'intensité maximale admissible (FLA), faire les tests suivants : Mettre la machine hors tension et démonter la courroie d'entraînement moteur. Mettre le sectionneur en position fermée et démarrer le moteur. Mesurer l'ampérage du moteur. Si l'intensité est inférieure de 85% à l'intensité maximale admissible (FLA), le problème vient probablement d'un composant mécanique. Vérifier que les pièces sont lubrifiées correctement. Si l'ampérage reste identique, le problème vient probablement de l'alimentation électrique ou le moteur est défectueux. Vérifier l'alimentation électrique. Si le moteur doit être réparé, contacter Urschel pour obtenir les coordonnées du centre de réparation moteur agrée le plus proche.

Problème: La machine ne s'arête pas quand le bouton arrêt est enfoncé.	
Cause	**Correction**
Bouton arrêt défectueux ou contacteur moteur défectueux	Pour vérifier le ***module bouton arrêt (1)***, appuyer d'abord sur le bouton. Le bouton doit rester en position "enfoncée". Dans cette position, les contacts doivent être ouverts tout comme le circuit de commande. Dans le coffret électrique mesurer avec un appareil la tension au fil numéro 4. Placer l'autre câble de l'appareil sur la borne numéro 2. Si une tension de 24 VAC est mesurée c'est que le bouton est défectueux. Le remplacer.  Pour vérifier le ***contacteur moteur 1M (2)***, appuyer sur le bouton arrêt. Dans le coffret électrique mesurer avec un appareil la tension au fil numéro 15 sur le contacteur moteur 1M. Placer l'autre câble de l'appareil sur le bornier numéro 2. **Si une tension de 24 VAC n'est pas mesurée** et que la machine fonctionne, c'est que le contacteur est défectueux. **Si une tension de 24 VAC est mesurée**, le problème ne vient pas du contacteur moteur. 

Problème: Production faible ou irrégulière.	
Cause	**Correction**
Manque de lubrification ou mauvais lubrifiant	Voir les informations concernant la lubrification Section 5: Entretien et Nettoyage Quotidien.

Problème: Les pièces de coupe sont toujours en mouvement alors qu'un carter est ouvert.	
Cause	**Correction**
La procédure d'arrêt n'a pas été suivie correctement	Les procédures d'arrêt doivent être respectées pour une utilisation en toute sécurité. Voir Section 4 : Fonctionnement, procédure d'arrêt.
Dispositif de sécurité défectueux	Vérifier le dispositif de sécurité et réparer ou remplacer les pièces si nécessaire. Voir Section 1: Sécurité et Section 8: Ensemble Electrique.

Problème: La lampe témoin ne s'allume pas quand la machine fonctionne.	
Cause	**Correction**
Le module lampe témoin est défectueux	Pour vérifier le module lampe témoin, démarrer la machine. Dans le coffret électrique, mesurer la tension du ***module lampe témoin (1)*** avec un appareil en plaçant un câble sur le fil 15 et l'autre sur le fil numéro 2. Si une tension de 24 VAC est mesurée et que la lampe témoin n'est pas allumée, remplacer le module. Si une tension de 24 VAC n'est pas mesurée et que la machine fonctionne vérifier que les fils numéro 15 et 2 sont bien raccordés aux borniers. 



Section 10
Pièces

Table des Matières de cette Section

Contenu	Page
Outils	10.2
Châssis, Capots et Carters	10.4
Etiquettes de sécurité	10.6
Unité de Coupe en Cubes	10.8
Pièces pour Coupe en Tranches et en Bâtonnets	10.10
Extensions Secteur Réglable	10.12
Couteaux Trancheurs et Porte-couteaux trancheurs	10.14
Ensemble Support Arbre de Coupe Circulaire	10.16
Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'alimentation	10.18
Peignes de Dégagement	10.20
Ensemble Arbre de Coupe Transversale	10.22
Ensemble Arbre, Axe Turbine	10.24
Ensemble Arbre, Axe Coupe Circulaire	10.26
Ensemble Arbre, Axe Coupe Transversale	10.28
Ensemble Lubrification	10.30
Moteur et Pièces de Montage	10.32
Poulies et Courroie	10.34
Ensemble Electrique, 200-575 Volts	10.36
Boîtiers de Sécurité Carter et Raccordements Coffret	10.38
Schémas Electriques	10.40
Fusibles et Thermiques	10.42
Plan d'Encombrement	10.43

Commande de Pièces

Pour commander les pièces, fournir les informations suivantes :

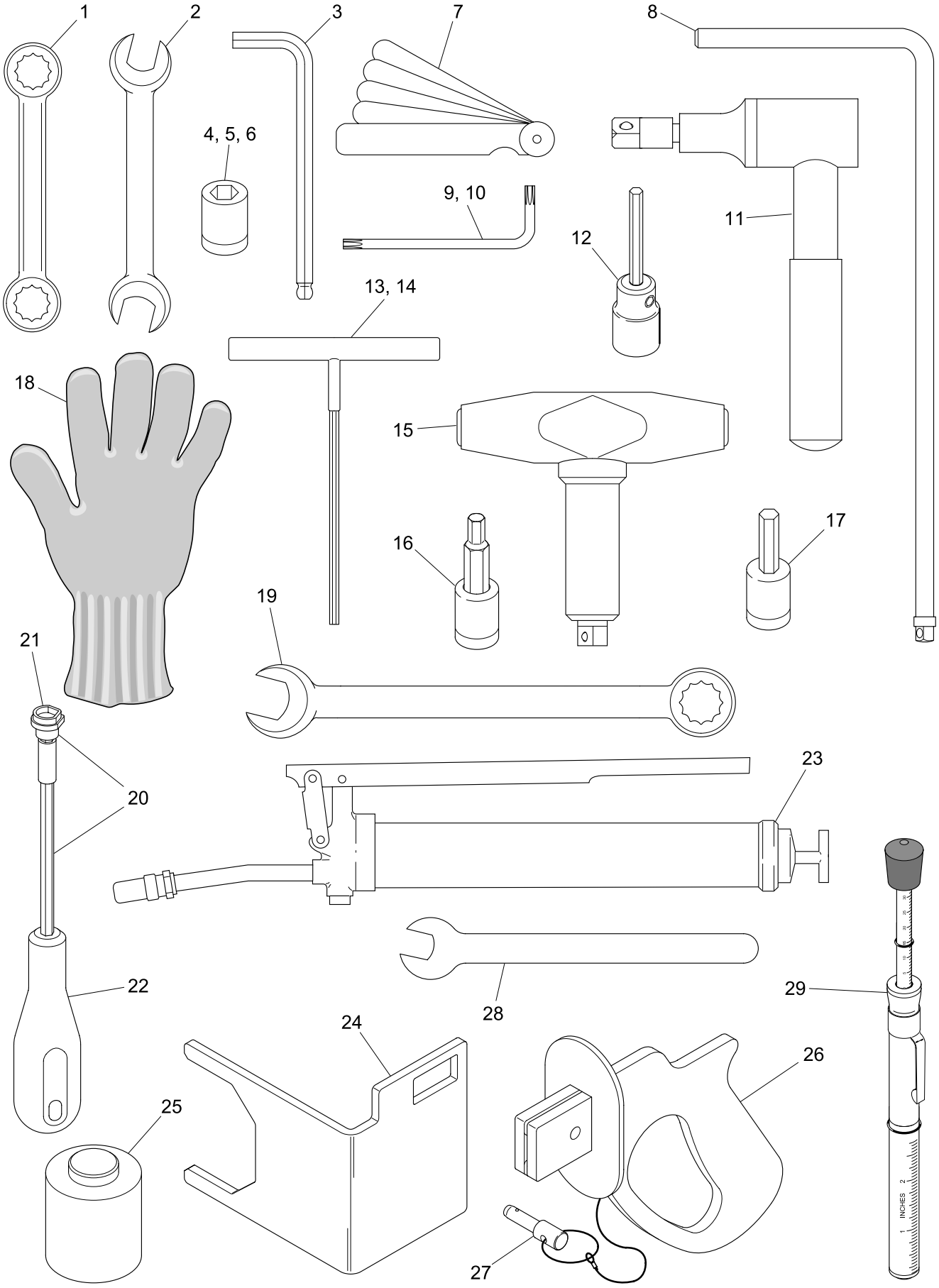
- **Modèle de la machine et numéro de série**
- **Quantité**
- **Référence à cinq chiffres**
- **Description de la pièce**

Le numéro de série de votre machine est estampillé sur la plaque constructeur fixée sur le bâti de la machine. Les commandes peuvent être passées par courrier, télécopie ou email. Ne pas utiliser les numéros items des illustrations pour commander les pièces.

Retour de Pièces pour Réparation

1. Emballer soigneusement les pièces pour éviter tout dommage pendant le transport.
2. Insérer dans la caisse une copie du bordereau d'expédition et une lettre d'instructions pour réparations. Noter toute instruction particulière.
3. Indiquer les coordonnées de la personne à contacter si des précisions supplémentaires sont nécessaires.

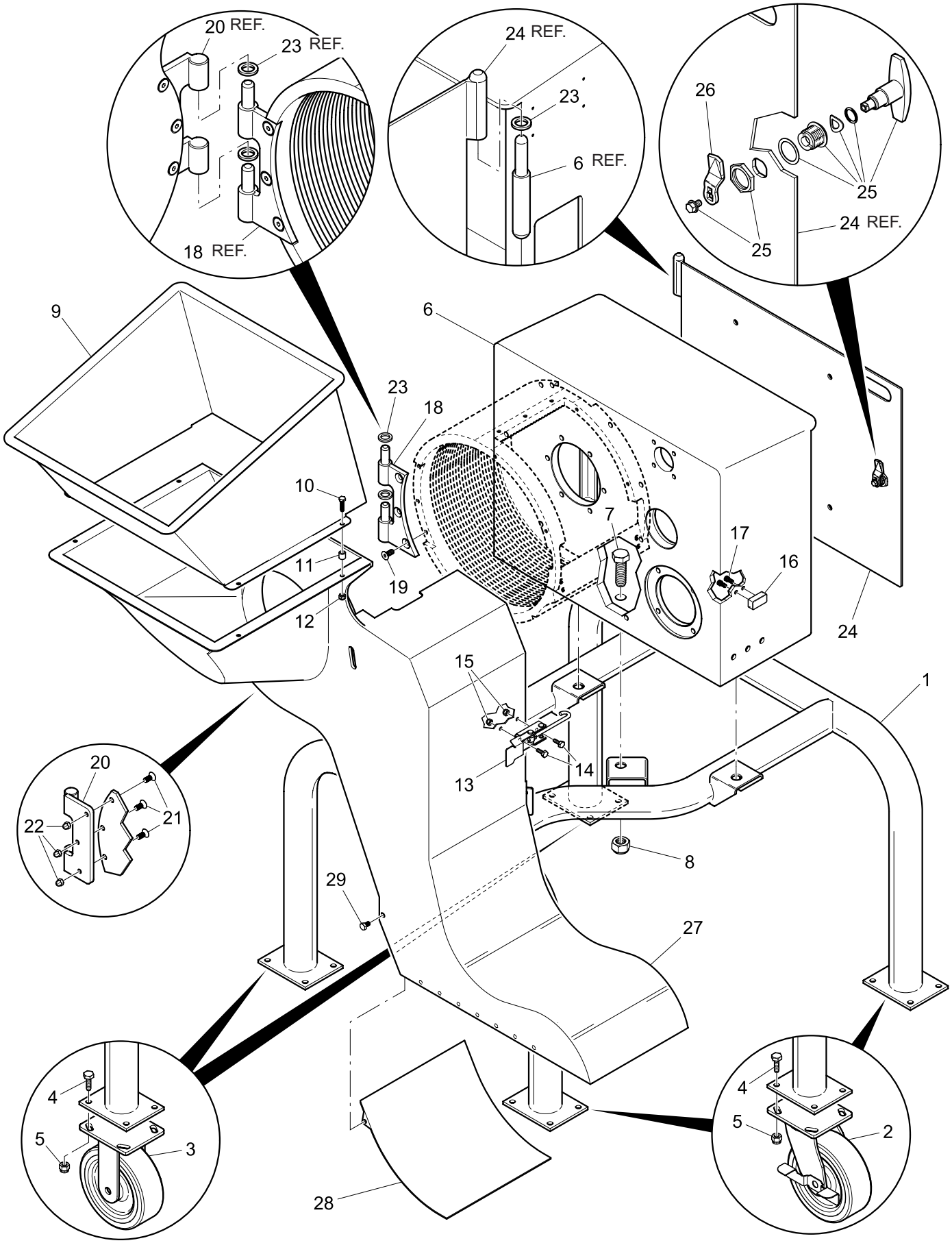
Clients hors des USA : Contactez votre correspondant Urschel habituel ou le plus proche.


1
2
3
7
8
4, 5, 6
9, 10
11
12
13, 14
18
15
16
17
19
21
20
23
22
28
29
24
26
25
27
INCHES

Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**11029** - Clé à oeil, 1/2" x 9/16"
2	1	**11041** - Clé plate simple, 5/8" x 3/4"
3	1	**11053** - Clé Allen, 5/16", longue
4	1	**11032** - Douille, 7/16"
5	1	**11021** - Douille, 1/2"
6	1	**11011** - Douille, 9/16"
7	1	**11042** - Jeu de cales
8	1	**62297** - Clé en "L"
9	1	**11085** - Clé en L Torx, T20
10	1	**11086** - Clé en L Torx, T25
11	1	**11983** - Clé dynamométrique en "L", 65 in-lbs.
12	1	**11984** - Douille 6 pans, 3/16", 3/8"
13	1	**11049** - Clé Allen, "T", 1/8"
14	1	**11056** - Clé Allen, "T", 3/16"
15	1	**11067** - Clé dynamométrique en "T", 40 in-lbs.
16	1	**11876** - Douille 6 pans, 3/16"
17	1	**11012** - Douille 6 pans, 5/16"
18	2	**17453** - Gant de protection, moyen, 1 gant seulement (tailles 7, 8 & 9)
19	1	**42347** - Clé mixte, 1-5/16"
20	1	**11087** - Tournevis porte douille (comprend items 21 et 22)
21	1	**11987** - Embout
22	1	**11988** - Manche
23	1	**11070** - Pompe à graisse
24	1	**80177** - Plaque de Bridage
25	1	**42468** - Tamponnoir
26	1	**42567** - Poignée pour couteaux insert (comprend item 28)
27	1	**42568** - Goupille frein, 1/4"
28	1	**11979** - Clé plate, 5/16"
29	1	**98096** - Outil de Test Tension Courroie
–	2	**10425** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 16 mm, inox, tête basse (utilisées comme vis d'extraction pour enlever l'entretoise du peigne de dégagement, non illustrées)
–	1	**11071** - Caisse à outils (non illustrée)
–	1	**11915** - Graisse, Ultra-Performance Clear FDA™, cartouche, (non illustrée)

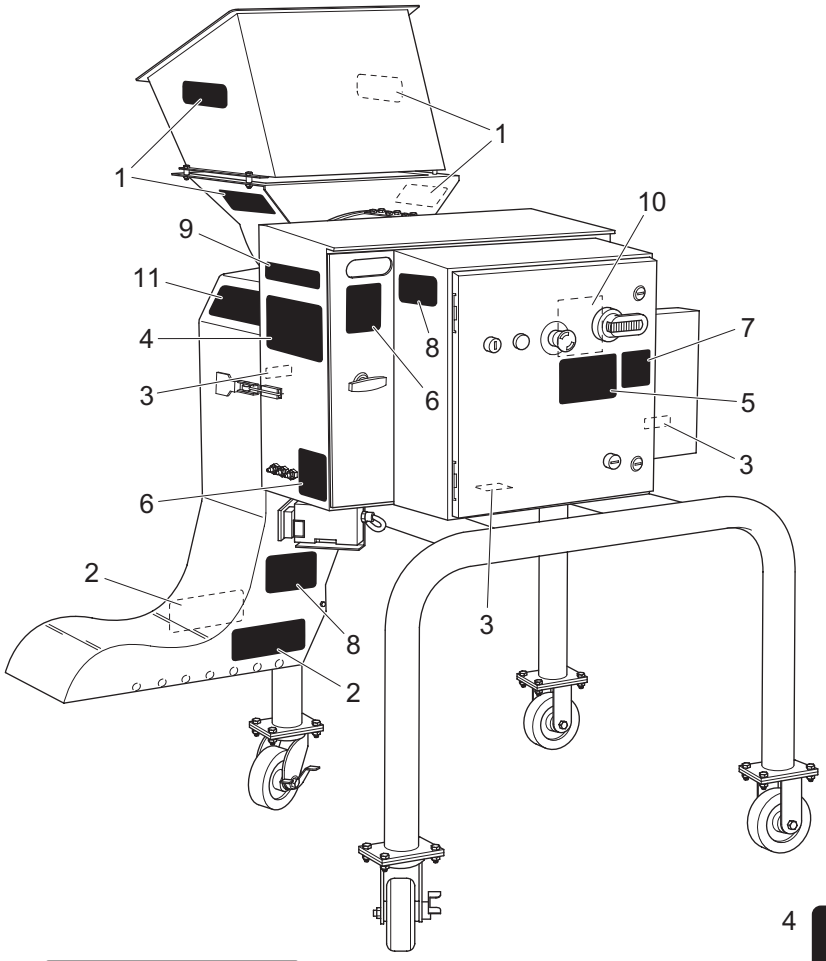
Outils en Option (non illustrés)

	2	**17497** - Gant de protection, petit, 1 gant seulement (tailles 5, 6 et 7)
	2	**17498** - Gant de protection, grand, 1 gant seulement (tailles 9, 10 et 11)
	1	**22447** - Extracteur roulement
	1	**11004** - Meule d'affûtage, diamètre10"
	1	**11005** - Pâte à polir
	1	**11934** - Outil de démontage (utilisé pour démonter l'écrou de maintien Réf. 53509 de la Barre support Réf. 80022)


20 REF.
23 REF.
18 REF.
24 REF.
23
6 REF.
26
25
25
24 REF.
9
6
23
18
10
11
12
19
7
17
16
24
15
1
13
14
8
20
22
21
29
27
4
5
3
28
4
5
2

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**80048** - Châssis à roulettes, hauteur de la goulotte de sortie 381 mm
–	1	**12384** - Jeu de roulettes et plaques de fixation, ensemble de 4 roulettes avec visserie (comprend items 2 à 5)
2	2	**12477** - Roulette pivotante
3	2	**12528** - Roulette fixe
4	16	**10058** - Vis tête hex, 3/8-16 x 25 mm, inox
5	16	**10249** - Ecrou frein, 3/8-16, inox, épais
6	1	**80001** - Compartiment de transmission
7	3	**10447** - Vis tête hex, 3/4-10 x 45 mm, inox
8	3	**10448** - Ecrou frein, 3/4-10, ESNA tête basse
9	1	**80060** - Extension trémie d'alimentation
10	4	**10039** - Vis tête hex, 1/4-20 x 25 mm, inox
11	4	**19603** - Entretoise, 7/16"
12	4	**10230** - Ecrou frein, 1/4-20, inox épais
13	1	**55211** - Loquet
14	2	**10037** - Vis tête hex, 1/4-20 x 13 mm, inox
15	2	**10365** - Ecrou frein, 1/4-20, inox, fin
16	1	**55118** - Support de verrouillage, loquet
17	2	**10089** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 13 mm, inox
18	1	**80009** - Charnière, capot d'alimentation
19	3	**10402** - Vis tête conique, 5/16-18 x 19 mm, inox
20	1	**80010** - Charnière, capot d'alimentation
21	3	**10402** - Vis tête conique, 5/16-18 x 19 mm, inox
22	3	**10374** - Ecrou, 3/8-16, inox, Nylok
23	4	**42257** - Rondelle, plate, D.I. 0,625 x D.E. 1,00 x 0,100"
24	1	**80038** - Capot arrière à charnière
25	1	**42238** - Poignée, molette
26	1	**42239** - Poignée, loquet
27	1	**80112** - Capot alimentation/ goulotte de sortie
28	1	**80174** - Déflecteur, inférieur
29	2	**10307** - Vis tête hex, 5/16-18 x 13 mm, Nylok



1

2

DANGER
DO NOT PUT HANDS INTO OR UNDER DISCHARGE CHUTE.
PELIGRO
NO PONER LA MANO DENTRO O BAJO EL CONDUCTO DE DESCARGA.
11663

3

DANGER
MACHINE IS UNGUARDED. REPLACE GUARD OR COVER.
PELIGRO
LA MAQUINA ESTA SIN PROTECCION. VOLVER A COLOCAR EL PROTECTOR O CUBIERTA.
11665

6

RELEASE TOOL
HERRAMIENTA SOLTADORA
MANUAL RELEASE
SOLTADOR MANUAL
WARNING
DO NOT USE THE MANUAL RELEASE TO UNLOCK THE GUARD LOCKING SWITCH WHEN CUTTING PARTS ARE ROTATING! SERIOUS INJURY MAY RESULT! SEE THE INSTRUCTION MANUAL FOR PROPER USE OF THE RELEASE TOOL.
ADVERTENCIA
¡NO USAR EL SOLTADOR MANUAL PARA SOLTAR EL INTERRUPTOR DE BLOQUEO DE PROTECTORES CUANDO LAS PIEZAS DE CORTE ESTAN GIRANDO! ¡SE PODRIAN SUFRIR LESIONES GRAVES! CONSULTAR EL PROCEDIMIENTO DE USO CORRECTO DE LA HERRAMIENTA SOLTADORA EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.
21396

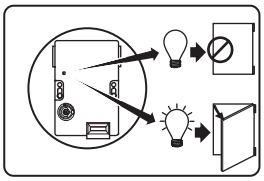
4

CAUTION
MACHINE CONTAINS ROTATING PARTS SUCH AS SHARP KNIVES, PULLEYS, BELTS OR GEARS.
NEVER RUN MACHINE WITH ANY GUARD OR COVER REMOVED, EVEN FOR CLEANING.
TURN THE MACHINE OFF, DISCONNECT AND LOCK OUT POWER SOURCE BEFORE ATTEMPTING TO SERVICE OR REMOVE OBSTRUCTION.
RUNNING MACHINE WITH ANY GUARD OR COVER REMOVED MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR AMPUTATION.
READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL.
PRECAUCION
LA MAQUINA CONTIENE PIEZAS GIRATORIAS TALES COMO CUCHILLAS AFILADAS, POLEAS, CORREAS O ENGRANAJES.
NUNCA HACER FUNCIONAR LA MAQUINA CON CUALQUIERA DE LOS PROTECTORES O CUBIERTAS RETIRADOS, INCLUSO PARA LIMPIARLA.
APAGAR LA MAQUINA, DESCONECTAR Y BLOQUEAR EL SUMINISTRO ELECTRICO ANTES DE INTENTAR HACER UNA REPARACION O QUITAR UNA OBSTRUCCION.
SE CORRE EL RIESGO DE SUFRIR GRAVES LESIONES O AMPUTACION SI SE HACE FUNCIONAR LA MAQUINA CON CUALQUIERA DE LOS PROTECTORES O CUBIERTAS FUERA DE SU LUGAR.
LEER Y ENTENDER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.
11666

5

DANGER
THIS ELECTRICAL ENCLOSURE HAS BOTH AN EXTERNAL AND INTERNAL DISCONNECT. IT MUST BE OPENED AND SERVICED BY QUALIFIED ELECTRICIAN ONLY. TURN OFF ALL POWER BEFORE PERFORMING ELECTRICAL SERVICE. INSTALL TO MEET APPLICABLE CODES.
PELIGRO
ESTE GABINETE ELECTRICO TIENE DESCONEXION INTERNA Y EXTERNA. DEBE SER ABIERTO Y REPARADO POR UN ELECTRICISTA CALIFICADO SOLAMENTE. DESCONECTAR TODO SUMINISTRO DE ENERGIA ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TRABAJO ELECTRICO. INSTALAR DE ACUERDO A LOS CODIGOS CORRESPONDIENTES
21261

8



10

ENGLISH
Note: Guard lock switch on machine is shipped with manual release in unlock position. **To run the machine** manual release must be turned to **lock** position by using release tool supplied. Release tool to be accessible only to authorized personnel and further use should be only when there is no external electrical power to machine.

FRENCH
Remarque : L'interrupteur de verrouillage des protections sur la machine est expédié avec le déblocage manuel en position de déverrouillage. **Pour faire fonctionner la machine**, le déblocage manuel doit être tourné en position de **verrouillage** en se servant de l'outil de déblocage fourni. L'outil de déblocage doit être accessible uniquement au personnel autorisé et son utilisation ultérieure est réservée aux cas où la machine ne reçoit pas d'alimentation électrique externe.

GERMAN
Hinweis: Beim Versand ab Werk befindet sich die manuelle Entriegelung des Sicherheitssperrschalters an der Maschine in der entriegelten Stellung. **Zur Inbetriebnahme der Maschine** muss die manuelle Entriegelung mit Hilfe des mitgelieferten Entriegelungswerkzeugs in die **verriegelte** Stellung gedreht werden. Das Entriegelungswerkzeug darf nur befugten Personen verfügbar sein und sollte nur dann weiter verwendet werden, wenn keine externe Stromversorgung der Maschine besteht.

SPANISH
Nota: El interruptor de seguridad en la máquina sale de la fábrica con la desconexión manual en la posición desbloqueada. **Para hacer funcionar la máquina** se debe poner la desconexión manual en la posición **bloqueada** usando la herramienta soltadora provista. El personal autorizado deberá ser el único que tenga acceso a la herramienta soltadora y ésta solamente deberá usarse cuando no haya corriente eléctrica exterior conectada a la máquina.

53360

7

9

URSCHEL

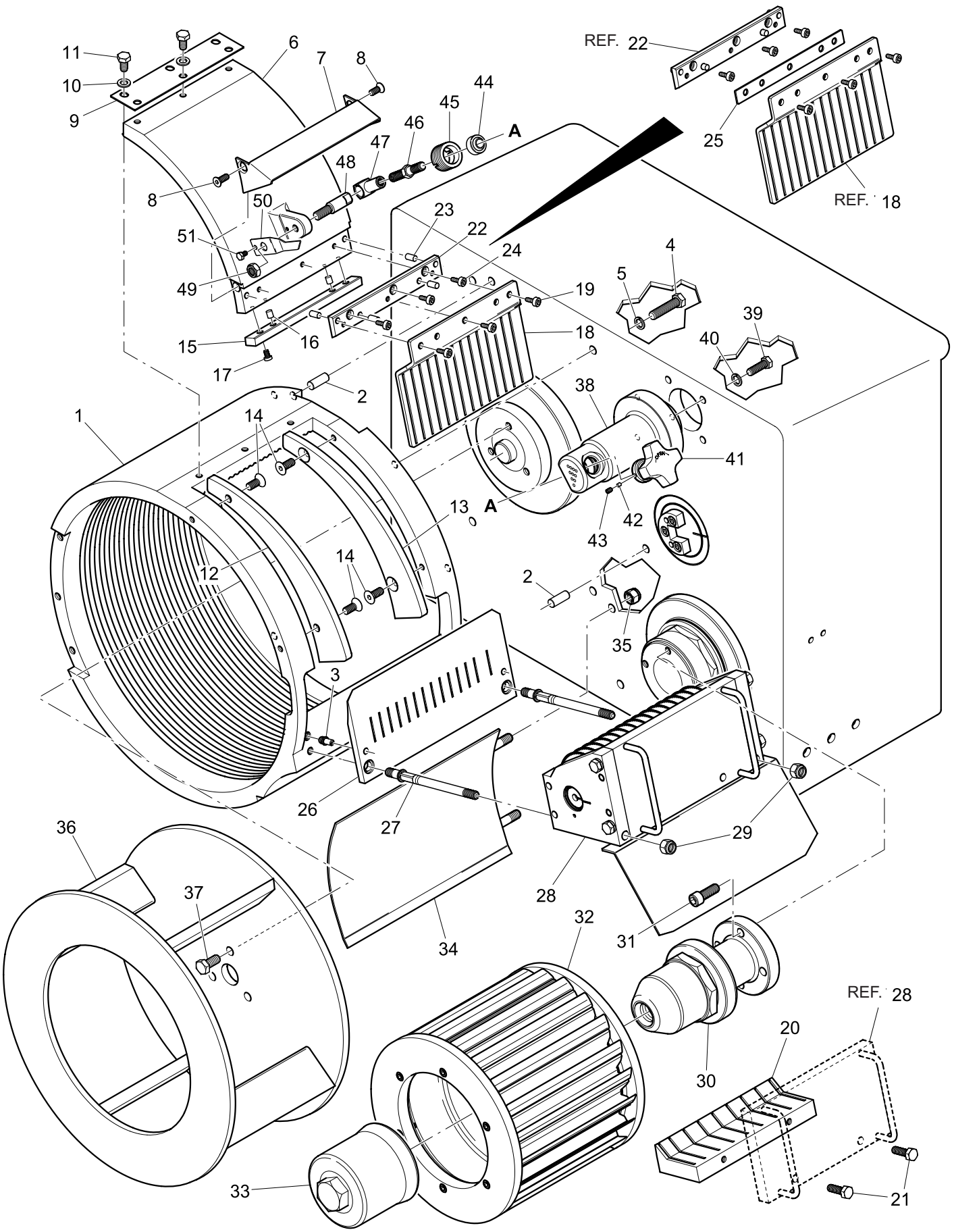
11

DIVERSACUT SPRINT™

Langue*	Code Langue*	Réf.					
		Item 1 Ouverture d'alimentation	Item 2 Goulotte de Sortier	Item 3 Capot Enlevé	Item 4 Etiquette de Sécurité	Item 5 Sectionneur Externe/Interne	Item 6 Ouverture Manuelle
Anglais/Espagnol	–	11662	11663	11665	11666	21361	21396
Chinois	CH	11724	11725	11727	11723	21360	21403
Tchèque	CZ	11868	11869	11871	11872	11999	98019
Danois	DA	11793	11794	11796	11797	–	–
Néerlandais	DU	11716	11717	11719	11720	21367	21404
Finlandais	FI	11758	11759	11761	11762	21422	21421
Français	F	11674	11675	11677	11678	21362	21397
Allemand	GE	11681	11682	11684	11685	21363	21398
Grec	GR	11737	11738	11740	11741	21394	21405
Hongrois	HU	11772	11773	11775	11776	–	–
Indonésien	IN	11751	11752	11754	11755	21358	21406
Italien	IT	11702	11703	11705	11706	21365	21407
Japonais	J	11688	11689	11691	11692	21364	21408
Polonais	POL	11730	11731	11733	11734	21395	21400
Portugais	PO	11695	11696	11698	11699	21388	21409
Russe	RU	11744	11745	11747	11748	21387	21410
Suédois	SW	11709	11710	11712	11713	21366	21411
Thaïlandais	TH	11946	11947	11949	11950	98013	98014
Turc	TU	11765	11766	11768	11769	21464	21463
Quantité		4	2	3	1	1	2

Item	Quantité	Référence et Description
7	**	**12714** - Etiquette Danger Electrique, 200 volts
		12715 - Etiquette Danger Electrique, 208 volts
		12716 - Etiquette Danger Electrique, 220 volts
		12717 - Etiquette Danger Electrique, 230 volts
		12718 - Etiquette Danger Electrique, 240 volts
		12719 - Etiquette Danger Electrique, 380 volts
		12720 - Etiquette Danger Electrique, 400 volts
		12721 - Etiquette Danger Electrique, 415 volts
		12723 - Etiquette Danger Electrique, 460 volts
		12724 - Etiquette Danger Electrique, 575 volts
8	1	**42297** - Etiquette, Boîtier carter
9	1	**11326** - Etiquette Urschel
10	1	**53360** - Etiquette, ouverture manuelle, carré d'entraînement Torx (située à l'intérieur du coffret électrique)
11	1	**98071** - Etiquette Diversacut Sprint

* Sur l'étiquette Anglais/Espagnol l'anglais se trouve dans la partie du haut. Toutes les autres étiquettes sont en deux langues avec l'anglais en bas. Ces étiquettes ont aussi un code langue.
** Une Etiquette Danger Electrique de la tension correspondante est fournie avec la machine.

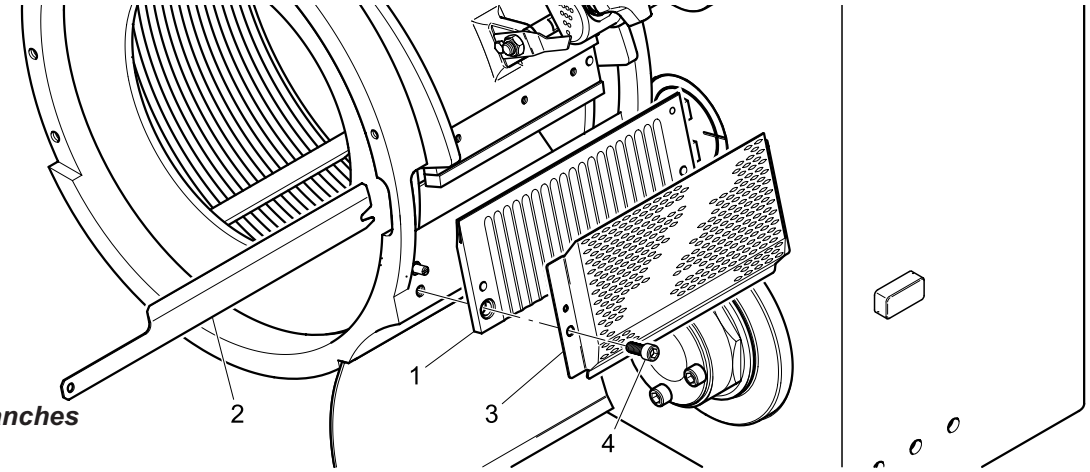

11
10
9
6
7
8
44
45
46
47
48
A
8
50
51
49
23
22
24
19
18
15
16
17
2
1
14
38
41
13
A
42
43
12
14
2
35
3
26
27
29
28
36
37
34
32
31
33
30
20
REF. 28
21
REF. 22
25
REF. 18
4
5
39
40

Voir l'Additif pour les mises à jour.

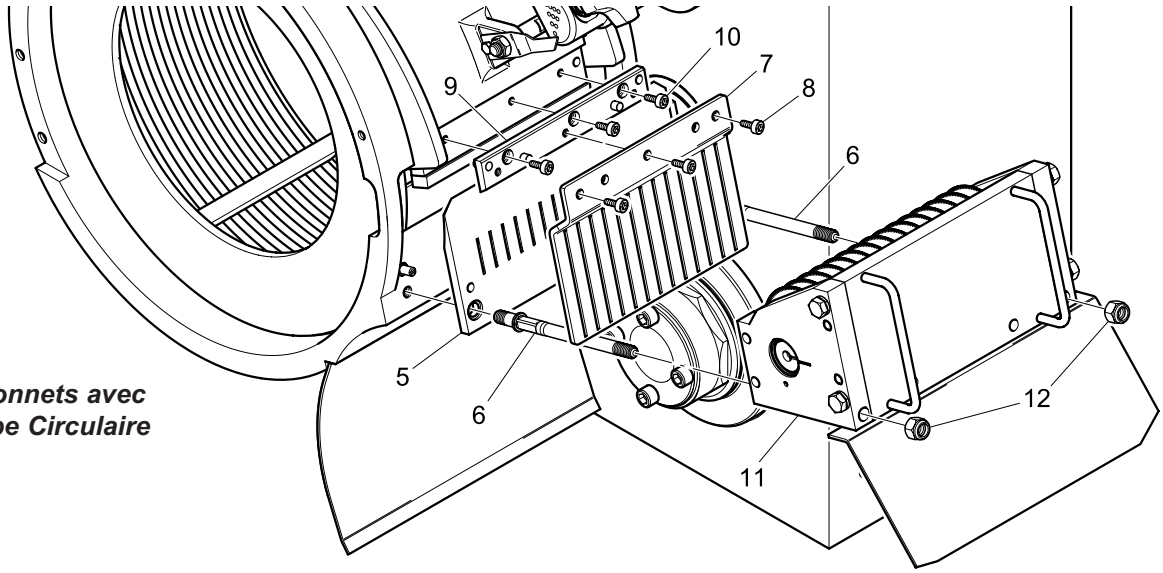
Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**80002** - Enceinte, ondulée (comprend items 2 et 3)
2	2	**22081** - Pion de positionnement, 3/8" x 31/32"
3	2	**42772** - Pion de positionnement, 1/4" x 5/8", inox 416
4	6	**10060** - Vis tête hex, 3/8-16 x 38 mm, inox
5	6	**10015** - Rondelle frein, 3/8", inox
6	1	**80005** - Secteur réglable, ondulé
	1	**80004** - Secteur réglable, droit (non illustré)
7	1	**80024** - Carter, secteur réglable
8	2	**10281** - Vis tête conique, 1/4-20 x 16 mm, inox
9	1	**80008** - Plaque charnière
10	6	**38064** - Rondelle, plate, 5/16", inox
11	6	**10307** - Vis tête hex, 5/16-18x13 mm, Nylok
12	1	**80007** - Guide latéral, gauche
13	1	**80006** - Guide latéral, droit
14	4	**10402** - Vis tête conique, 5/16-18 x 19 mm, inox
15	1	* - Extension secteur réglable (comprend item 16)
16	2	**10221** - Pion de positionnement, 1/4" x 1/2", inox
17	2	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm inox , tête basse
18	1	** - Peigne de dégagement, épaisseur de tranche 2 à 19 mm
19	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm inox, tête basse
20	1	** - Peigne de dégagement, épaisseur de tranche supérieure à 19 mm
21	2	**10047** - Vis tête hex, 5/16-18 x 25 mm, inox
22	1	** - Entretoise peigne de dégagement, (comprend item 23)
23	4	* - Pion de positionnement
24	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm inox, tête basse
25	1	** - Cale peigne de dégagement (pour couper les produits feuillus ou compressibles)
26	1	*** - Couteau trancheur
27	2	**42672** - Tige de positionnement
28	1	**** - Ensemble support et arbre de coupe circulaire
29	2	**10249** - Ecrou frein, 3/8-16, inox, épais
30	1	**80187** - Extension, arbre de coupe transversale
31	4	**10226** - Vis six pans creux, 3/8-16 x 25 mm, Nylok
32	1	***** - - Ensemble arbre de coupe transversale
33	1	**80190** - Cloche, ensemble soudé
34	1	**80058** - Déflecteur, intérieur
35	2	**10249** - Ecrou frein, 3/8-16, inox, épais
36	1	**80015** - Turbine, 4 pales, ouverture 9,2" (illustrée)
	1	**80011** - Turbine, 7 pales, ouverture 9,2"
37	3	- Vis tête hex
38	1	**80022** - Barre support, ajustement secteur réglable
39	4	**10047** - Vis tête hex, 5/16-18 x 25 mm, inox
40	4	**10014** - Rondelle frein, 5/16", inox
41	1	**53510** - Molette de réglage, secteur réglable, (comprend items 42 et 43)
42	1	**53511** - Insert Nylon
43	1	**10414** - Vis de blocage, 10-24 x 5 mm, plate, PT, inox
44	1	**17021** - Roulement sphérique
45	1	**53509** - Ecrou de maintien
46	1	**80027** - Goujon de réglage, secteur réglable, 3/8-16 x 3"
47	1	**80150** - Ecrou de réglage, secteur réglable
48	1	**80023** - Goujon, réglage secteur réglable
49	1	**10391** - Ecrou frein, 3/8-16, inox, fin
50	1	**80028** - Bras indicateur
51	1	**10224** - Vis tête hex, 10-24 x 6,4 mm, inox

* Voir Extensions Secteur Réglable
** Voir Peigne de Dégagement
*** Voir Couteaux Trancheur et Porte-Couteaux trancheur
**** Voir Ensemble Support Coupe Circulaire et Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation
***** Voir Ensemble Arbre de Coupe Transversale

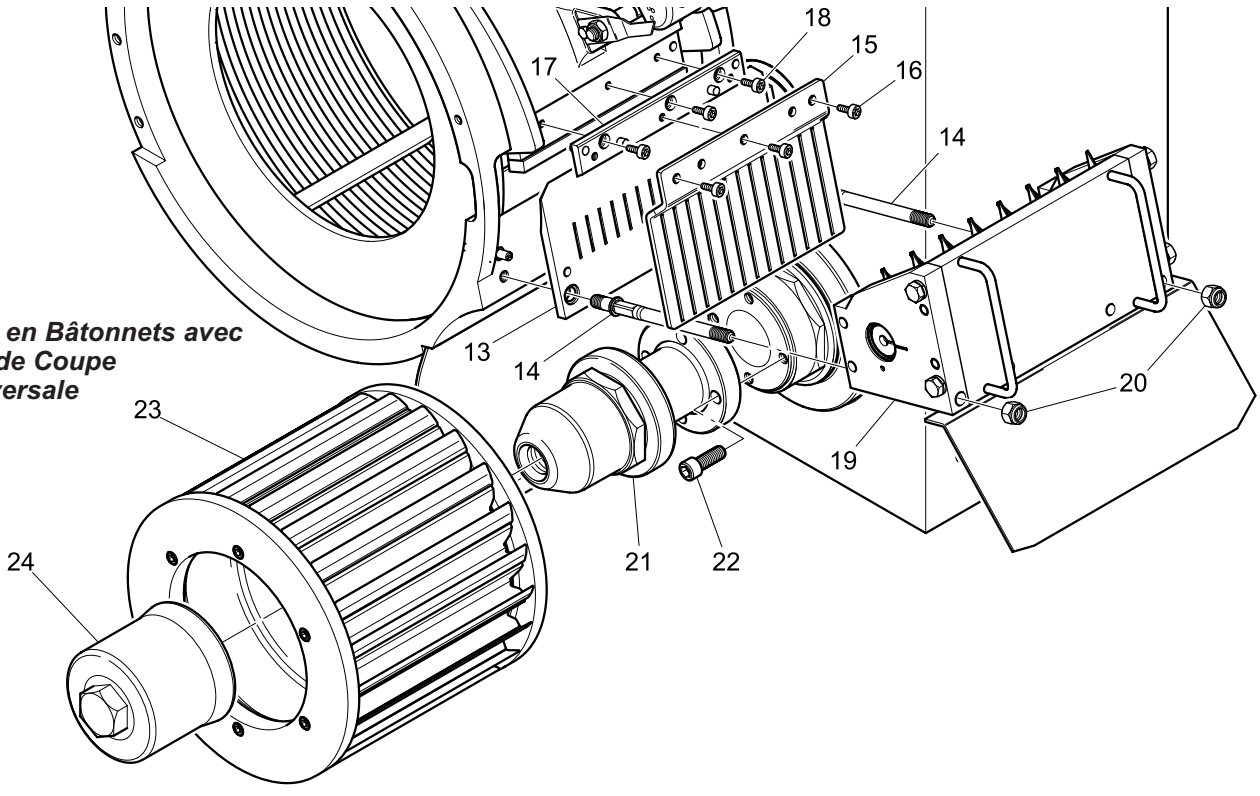
Section 10
Pièces : Pièces de Coupe en Tranches et en Bâtonnets



Coupe en Tranches Seulement



Coupe en Bâtonnets avec Arbre de Coupe Circulaire



Coupe en Bâtonnets avec Arbre de Coupe Transversale

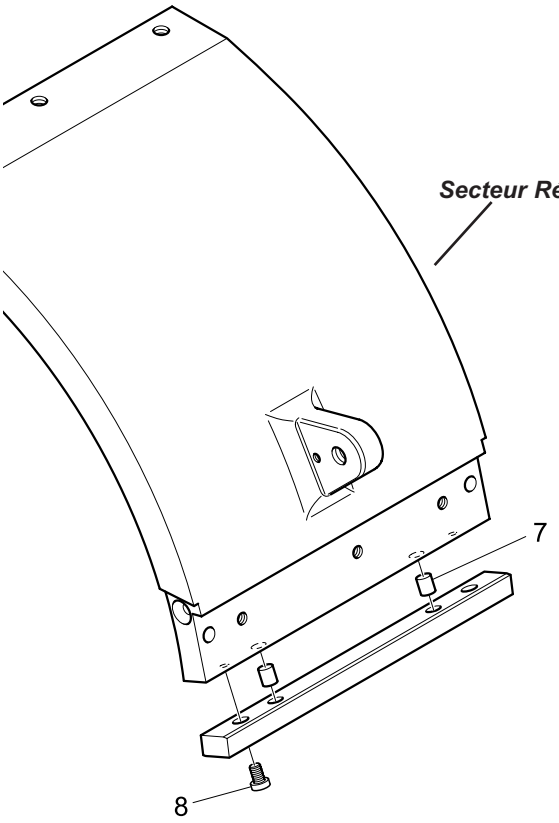
Item	Quantité	Référence et Description
Coupe en tranches seulement		
1	1	* - Porte-couteau trancheur
2	1	* - Couteau trancheur, insert remplaçable
3	1	**80233** - Guide intérieur, tranches seulement
4	2	**10110** - Vis six pans creux, 3/8-16 x 19 mm, inox
Coupe en Bâtonnets avec un arbre de coupe circulaire		
5	1	* - Couteau trancheur
6	2	**42672** - Tige de positionnement
7	1	** - Peigne de dégagement
8	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm, inox, tête basse
9	1	** - Entretoise Peigne de dégagement
10	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm, inox, tête basse
11	1	*** - Ensemble support et arbre de coupe circulaire
12	2	**10249** - Ecrou frein, 3/8-16, inox, épais
Coupe en Bâtonnets avec un arbre de coupe transversale (arbre d'alimentation pour faciliter le flux du produit)		
13	1	* - Couteau trancheur
14	2	**42672** - Tige de positionnement
15	1	** - Peigne de dégagement
16	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm, inox, tête basse
17	1	** - Entretoise Peigne de dégagement
18	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm, inox, tête basse
19	1	*** - Ensemble support et arbre de coupe circulaire, avec arbre d'alimentation
20	2	**10249** - Ecrou frein, 3/8-16, inox, épais
21	1	**80187** - Extension, arbre de coupe transversale
22	4	**10226** - Vis six pans creux, 3/8-16 x 25 mm, Nylok
23	1	**** - Ensemble arbre de coupe transversale
24	1	**80190** - Cloche, ensemble soudé

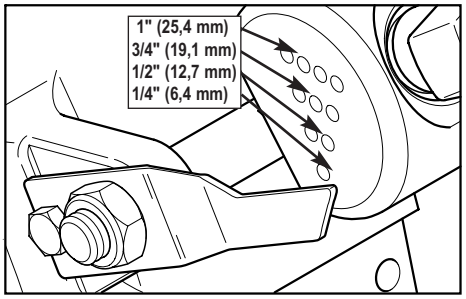
* Voir Couteaux trancheurs et porte-couteau trancheur
** Voir Peignes de Dégagement
*** Voir Ensemble Support Coupe Circulaire et Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation
**** Voir Ensemble Arbre de Coupe Transversale

NOTE:

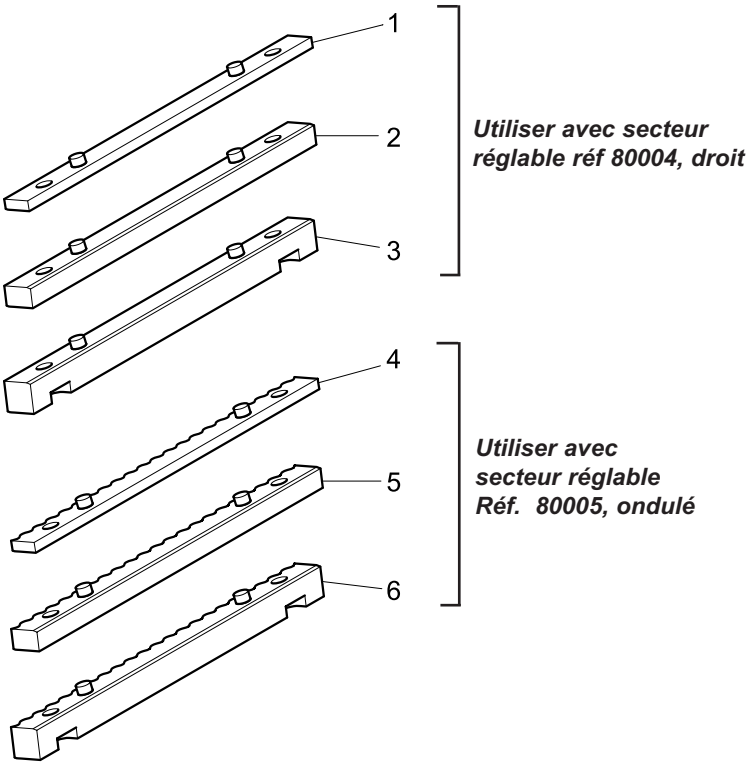
Pour la coupe en tranches ondulées, le réglage de tranchage ne doit pas excéder 22,2 mm, pour produire une tranche de 25,4 mm d'épaisseur totale.

Section 10
Pièces : Extensions Secteur Réglable





Repères indiquant l'épaisseur de tranche



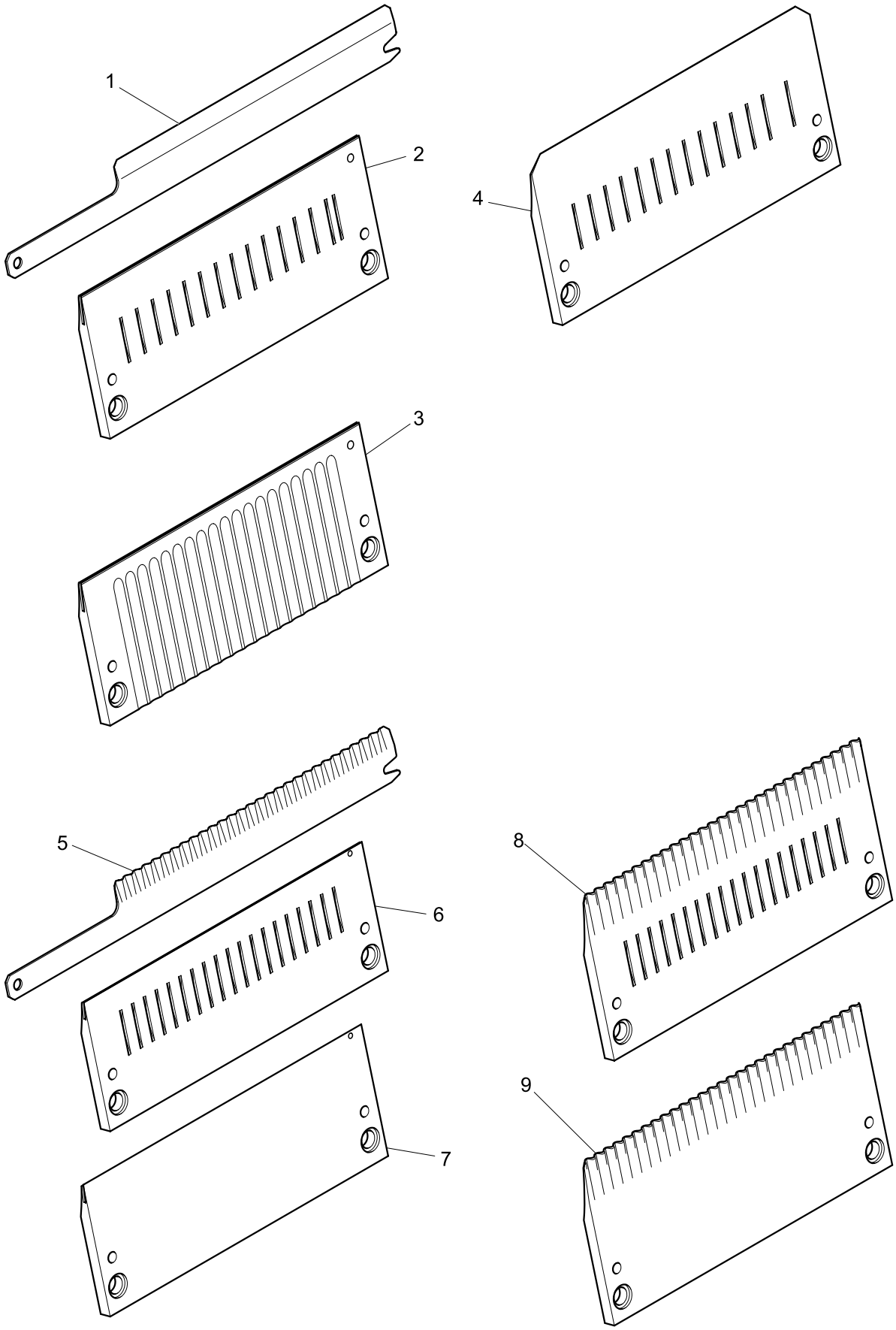
Pièces : Extensions Secteur Réglable

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description

On n'utilise pas d'extension de secteur réglable pour les épaisseurs de tranche de 2,4 à 6,4 mm

1	1	**80146** - Extension Secteur Réglable, 1/4"-1/2", droit (6,4 à 12,7 mm, comprend item 7)
2	1	**80147** - Extension Secteur Réglable, 1/2"-3/4", droit (12,7 à 19,1 mm, comprend item 7)
3	1	**80148** - Extension Secteur Réglable, 3/4"-1", droit (19,1 à 25,4 mm, comprend item 7)
4	1	**80181** - Extension Secteur Réglable, 1/4"-1/2", ondulé (6,4 à 12,7 mm, comprend item 7)
5	1	**80182** - Extension Secteur Réglable, 1/2"-3/4", ondulé (12,7 à 19,1 mm, comprend item 7)
6	1	**80183** - Extension Secteur Réglable, 3/4"-1", ondulé (19,1 à 25,4 mm, comprend item 7)
7	2	**10221** - Pion de positionnement, 1/4" x 1/2", inox
8	2	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5 mm, inox, tête basse


1
2
3
4
5
6
7
8
9

Pièces : Couteaux Trancheurs et Porte-couteaux Trancheurs

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description

Coupe Droite

Couteaux insert remplaçable et porte-couteau trancheur

1 1 **80095** - Couteau trancheur, droit, insert remplaçable
2 1 *voir Tableau 1* - Porte-couteau trancheur, droit
3 1 **80232** - Porte-couteau trancheur, sans fentes (pour utilisation sans couteaux circulaires)

Couteau trancheur (une pièce)

4 1 *voir Tableau 1* - Couteau trancheur, droit

Coupe Ondulée

Couteaux insert remplaçable et porte-couteau trancheur

5 1 **80193** - Couteau trancheur, ondulé, insert remplaçable
6 1 *voir Tableau 1* - Porte-couteau trancheur, ondulé
7 1 **80197** - Porte-couteau trancheur, sans fentes, ondulé (pour utilisation sans couteaux circulaires)

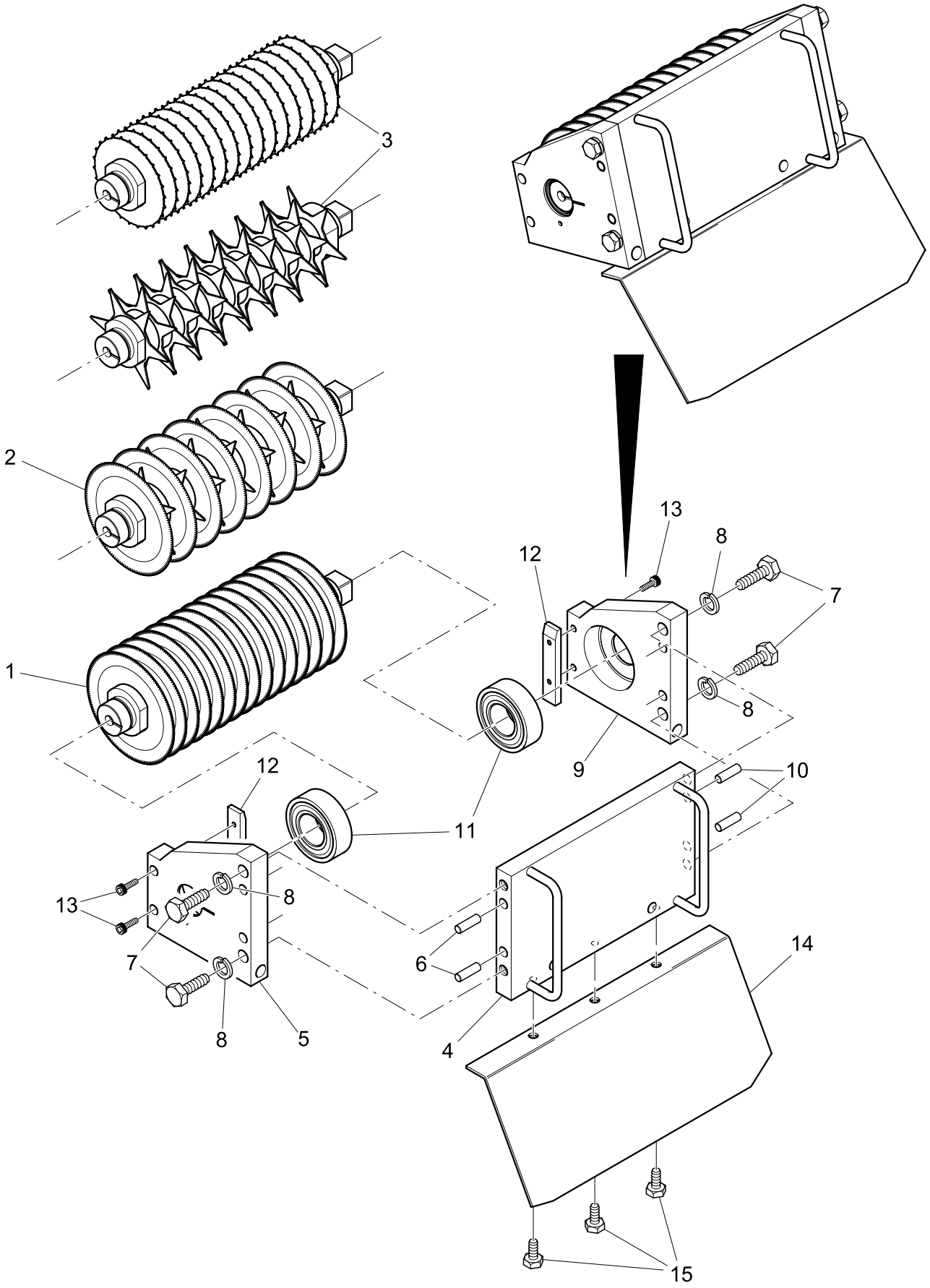
Couteau trancheur (une pièce)

8 1 *voir Tableau 1* - Couteau trancheur, ondulé
9 1 **80208** - Couteau trancheur, sans fentes, ondulé (pour utilisation sans couteaux circulaires)

Couteau Circulaire Espacement		Item 2 Porte-Couteau, Droit No. et Espacement Fentes (pouce)	Item 4 Couteau, Droit (une pièce)	Item 6 Porte-Couteau, Ondulé	Item 8 Couteau, Ondulé (une pièce)
Pouce	mm		Espacement Fentes Egal à la Dimension de Coupe		
1/8	3,2	80086 (1/8)	80077	—	—
5/32	4,0	80156 (5/32)	80152	—	—
3/16	4,8	80087 (3/16)	80153	—	—
1/4	6,4	80086 (1/8) 80088 (1/4)	80078	80195	80209
5/16	7,9	80156 (5/32) 80157 (5/16)	80154	—	—
3/8	9,5	80086 (1/8) 80087 (3/16) 80089 (3/8)	80079	80196	80210
7/16	11,1	80158 (7/16)	80155	—	—
1/2	12,7	80086 (1/8) 80088 (1/4) 80090 (1/2)	80080	—	—
9/16	14,3	80228 (9/16)	80227	—	—
5/8	15,9	80157 (5/16) 80091 (5/8)	80081	—	—
3/4	19,1	80086 (1/8) 80088 (1/4) 80090 (1/2)	80082	—	—
7/8	22,2	80158 (7/16) 80093 (7/8)	80083	—	—
1	25,4	80086 (1/8) 80088 (1/4) 80090 (1/2)	80084	—	—

NOTE:

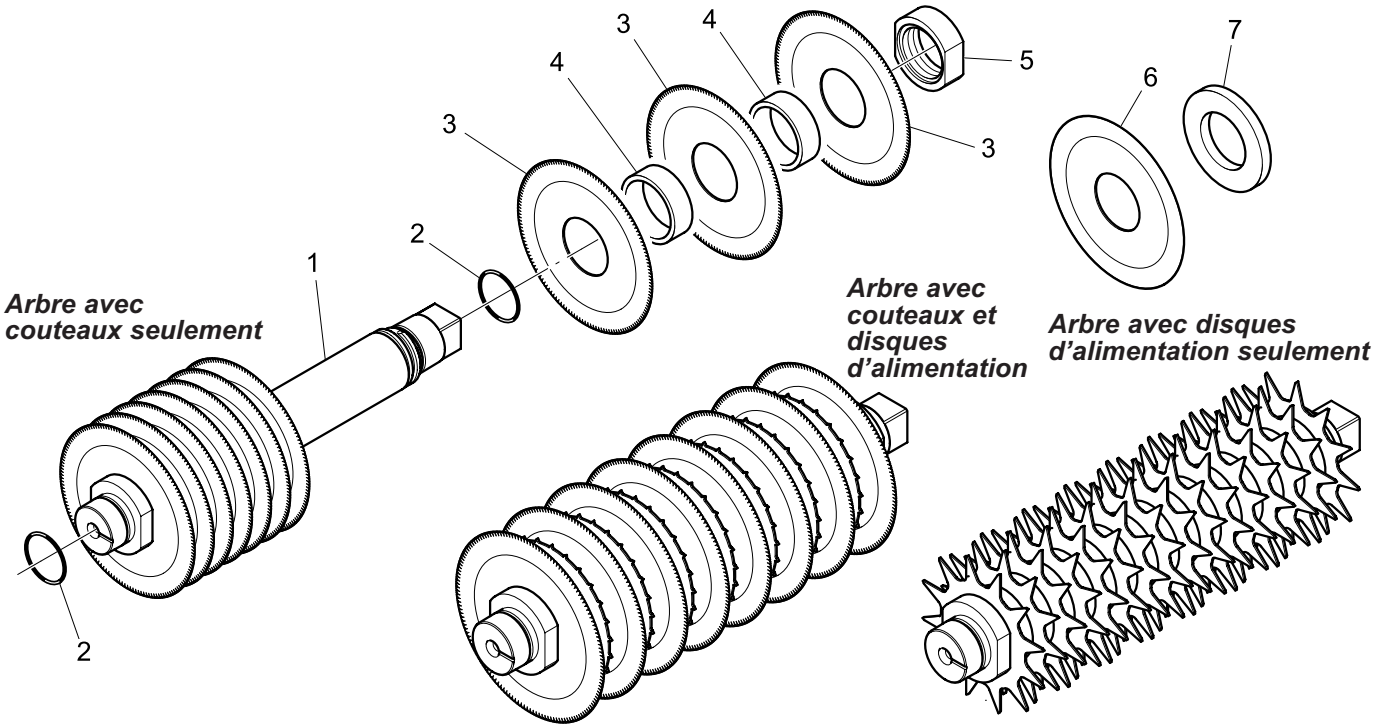
L'espacement des couteaux circulaires et des disques d'alimentation doit correspondre à l'espacement des fentes du couteau trancheur. L'espacement des fentes doit être égal ou correspondre à un multiple de l'espacement du couteau circulaire. Par exemple, si l'espacement d'un couteau circulaire est de 12,7 mm, les couteaux trancheurs ayant un espacement de 12,7 mm, 6,4 mm et 3,2 mm peuvent être utilisés. L'alimentation de certains produits peut ne pas s'effectuer aussi bien si l'espacement des fentes n'est pas celui mentionné dans le tableau; Contacter Urschel pour être conseillé.


3
2
1
12
13
8
7
8
9
11
10
12
13
8
7
8
5
6
4
14
15

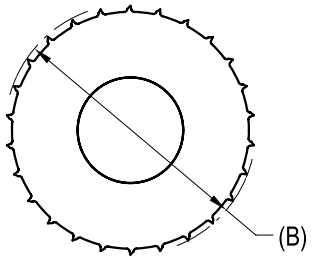
Pièces : Ensemble Support Coupe Circulaire

Item	Quantité	Référence et Description
1	1	* - Ensemble arbre de coupe circulaire
2	1	* - Ensemble arbre de coupe circulaire avec disques d'alimentation
3	1	* - Ensemble arbre de coupe circulaire, alimentation
–	1	**80063** - Ensemble support coupe circulaire (comprend items 4 à 15)
4	1	**80064** - Ensemble support coupe circulaire, détail, haut
5	1	**42286** - Ensemble support coupe circulaire, détail, côté (comprend item 6)
6	2	**42304** - Pion de positionnement, 5/16" x 1", inox 416
7	4	**10059** - Vis tête hex, 3/8-16 x 32 mm, inox
8	4	**10015** - Rondelle frein, 3/8", inox
9	1	**42285** - Ensemble support coupe circulaire, détail, côté (comprend item 10)
10	2	**42304** - Pion de positionnement, 5/16" x 1", inox 416
11	2	**42755** - Roulement, inox, économique
12	2	**42506** - Guide tranchage
13	4	**10086** - Vis six pans creux, 10-24 x 16 mm
14	1	**80026** - Déflecteur circulaire
15	3	**10251** - Vis tête hex, 1/4-20 x 13 mm, Nylok

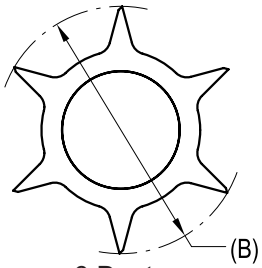
* Voir Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation



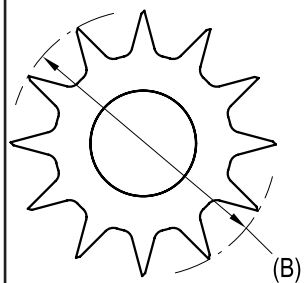
Item 8 Disques d'alimentation



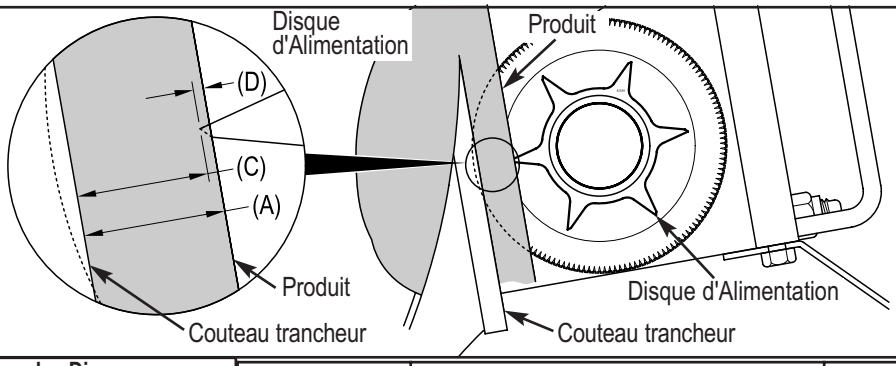
20 à 28 Dents



6 Dents



12 Dents



Sélection des Disques d'Alimentation

La dimension (D) dans le tableau représente la pénétration **minimum** dans le produit pour une épaisseur de tranche et un disque d'alimentation donnés. Des disques d'un diamètre plus grand (B) peuvent être utilisés pour une pénétration plus importante. Pour calculer la pénétration dans le produit pour un disque donné, prendre l'épaisseur de tranche souhaitée moins la « distance par rapport au couteau trancheur (C) » pour ce disque.
Par exemple:

12,7mm (épaisseur de tranche)
– 10,2mm (dimension "C" pour le disque Réf. 42736)
2,5mm (pénétration dans le produit)

Epaisseur de Tranche (A) pouce fraction/décimale		mm	Disque d'Alimentation Réf.	Diamètre (B) pouce	mm	Distance du Couteau Trancheur (C) pouce	mm	Nombre de dents	Pénétration minimum dans le produit (D) pouce	mm
3/32	.09	2,3	42612	3.33	84,6	.05	1,1	28	.04	1,0
1/8	.13	3,2	42507	3.24	82,3	.09	2,3	6	.04	1,0
3/16	.19	4,8	42351	3.10	78,7	.16	4,1	6	.03	0,8
7/32	.22	5,6	42530	3.04	77,2	.19	4,8	28	.03	0,8
1/4	.25	6,4	42570	2.98	75,5	.22	5,6	12	.03	0,8
	.29	7,4							.02	0,5
	.30	7,5	42529	2.88	73,2	.27	6,9	26	.03	0,8
5/16	.31	7,9							.05	1,3
5/16	.31	7,9	42578	2.86	72,6	.28	7,1	12	.03	0,8
11/32	.34	8,7	42528	2.80	71,1	.31	7,9	26	.04	1,0
3/8	.38	9,5	42350	2.74	69,6	.34	8,6	6	.04	1,0
3/8	.38	9,5	42776	2.72	69,1	.35	8,9	12	.03	0,8
7/16	.44	11,1	42349	2.62	66,5	.40	10,2	6	.04	1,0
1/2	.50	12,7	42293	2.49	63,2	.46	11,7	6	.04	1,0
9/16	.56	14,2	42775	2.40	61,0	.51	13,0	12	.05	1,3
5/8	.63	15,9	42648	2.24	56,9	.59	15,0	6	.04	1,0
3/4	.75	19,1	42527	2.00	50,8	.71	18,0	20	.04	1,0

Pièces : Ensembles Arbres de Coupe Circulaire et d'Alimentation

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description
–	1	*voir tableau* - Ensemble arbre de coupe circulaire (comprend items 1 à 5)
1	1	**80065** - Arbre, coupe circulaire
2	2	**42489** - Joint torique, 1/16 x 7/8 x 1, Viton
3	*voir tableau*	**42265** - Couteau, circulaire
4	*voir tableau*	*voir tableau* - Entretoise, 1,4" D. E., épaisseur couteau 0,038"
5	1	**80145** - Ecrou, circulaire

Couteau Circulaire Alternatif, Entretoises et Disques d'alimentation

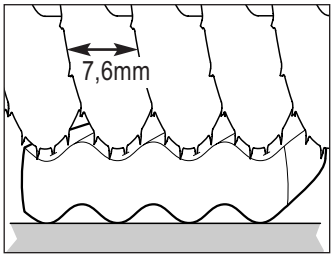
6		**42490** - Couteau circulaire, 89 mm, double biseau (pas de dents)
7		*voir tableau* - Entretoise, grand diamètre
8		* - Disque d'alimentation, épaisseur 0,038"

Arbre d'alimentation pour frites ondulées (voir 0,30" dans le tableau ci-dessous)

80221 - Ensemble arbre d'alimentation, .30" (comprend les pièces mentionnées ci-dessus avec le disque d'alimentation Réf. 42528)

23 **42528** - Disque d'alimentation épaisseur 0,038", diamètre 2,80"

Cet arbre est utilisé pour produire des frites ondulées avec une épaisseur de tranchage réglée à 9,5 mm. Les disques d'alimentation sont espacés de 7,6 mm pour impacter la tranche au creux de l'ondulation (voir illustration). Quand l'épaisseur de tranche change, des disques de diamètre différent doivent être utilisés pour correspondre à l'épaisseur de tranche.



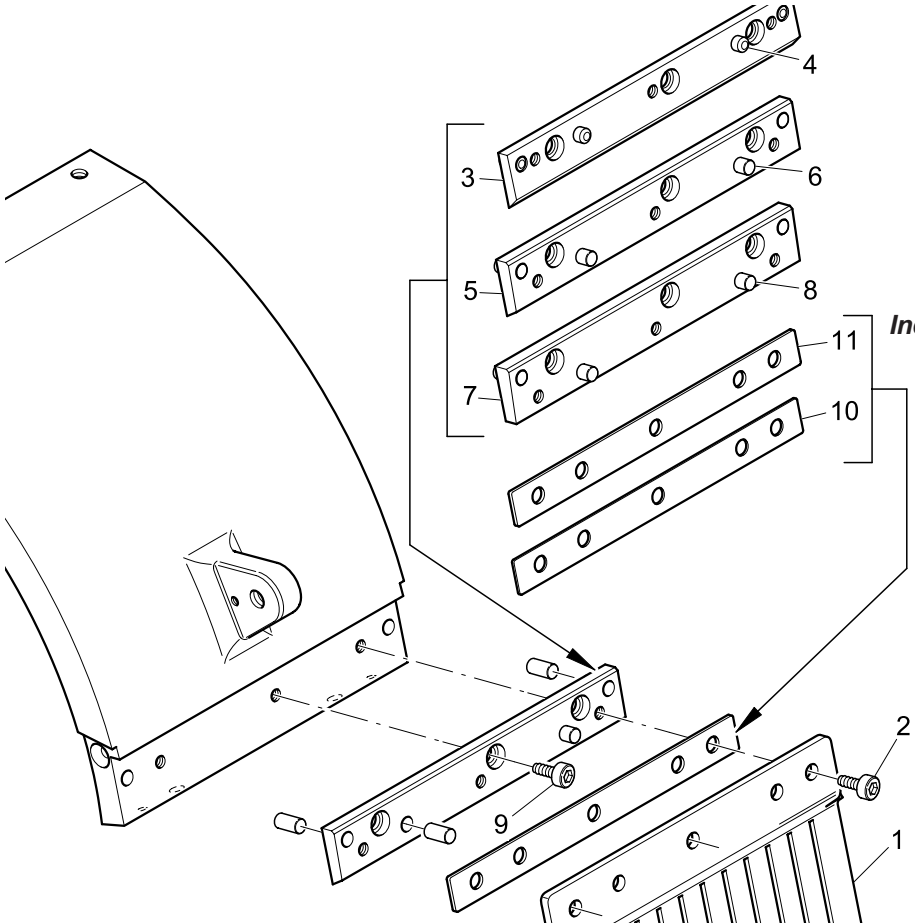
Dimension de Coupe pouce	mm	Ensemble Arbre de Coupe Circulaire Référence	Item 3 Couteaux Quantité	Item 4 Entretoise (1.4" D.E.) Réf.	Quantité	Entretoises Alternatives (grand diamètre**) Réf.	Quantité
1/8	3,2	80132	55	42319	54	42603	2,08"
5/32	4,0	80133	44	42402	43	42604	2,08"
3/16	4,8	80134	37	42320	36	42605	2,08"
1/4	6,4	80135	28	42321	27	42606	2,08"
0,30	7,6	80221 (Arbre d'alimentation)	23 (Disque d'alimentation)	42525 42402	22 1	–	
5/16	7,9	80136	22	42322 42324	20 1	–	
3/8	9,5	80137	19	42323	18	42608	1,80"
7/16	11,1	80138	16	42633 42325	14 1	–	
1/2	12,7	80139	14	42324 42326	12 1	–	
9/16	14,3	80140	13	42821	12	–	
5/8	15,9	80141	12	42325 42324	10 1	–	
3/4	19,1	80142	10	42326	9	–	
7/8	22,2	80143	9	42482 42325	7 1	–	
1	25,4	80144	8	42327 42324	6 1	–	

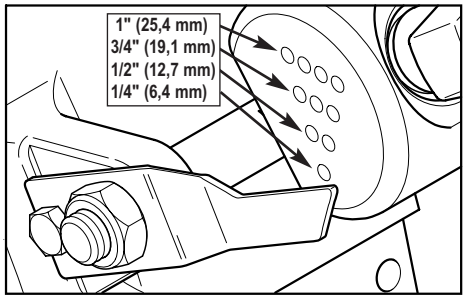
*Voir le tableau sur la page opposée. Les arbres peuvent être assemblés avec une combinaison de couteaux et de disques d'alimentation. L'espacement des fentes du peigne de dégagement et du porte-couteau trancheur doit correspondre aux couteaux circulaires et aux disques d'alimentation. Etant donné le grand nombre de combinaisons possibles, ces ensembles n'ont pas de référence à l'exception de l'arbre d'alimentation mentionné ci-dessus. Contacter Urschel pour les informations concernant les applications et les configurations conseillées. Pour commander, utiliser la référence de l'arbre de coupe circulaire mentionnée dans le tableau et remplacer les couteaux par les disques d'alimentation souhaités. Voir Section 6 Réglage Machine pour les informations concernant l'utilisation des couteaux circulaires et des disques d'alimentation.

****Restrictions concernant les Entretoises de Grand Diamètre**

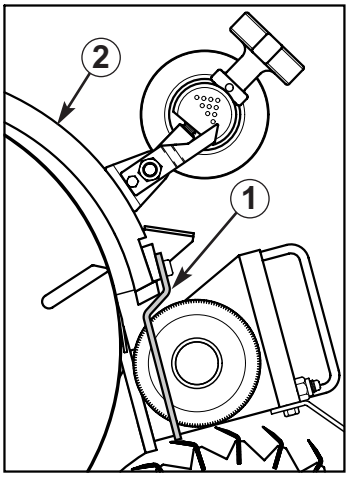
Ne pas utiliser d'entretoises avec le peigne de dégagement. Ne pas utiliser de peignes de dégagement secondaires. L'utilisation d'entretoises de grand diamètre réduit l'ouverture de tranchage. Le réglage d'épaisseur de tranche peut être augmenté jusqu'à ce que le peigne de dégagement rentre en contact avec les entretoises du couteau circulaire ; à ce point, le réglage doit être diminué légèrement. Ne pas ouvrir le secteur réglable au delà du point de résistance car des pièces pourraient être endommagées.

Ne pas utiliser sur les arbres de coupe circulaire avec des disques d'alimentation lorsque l'épaisseur de tranche est réglée à 16-19 mm. A cette épaisseur, le peigne de dégagement rentre en contact avec les entretoises avant que les disques d'alimentation ne puissent pénétrer dans le peigne. Les entretoises de grand diamètre ne doivent pas être utilisées avec les disques d'alimentation Réf. 42527 et 42648.

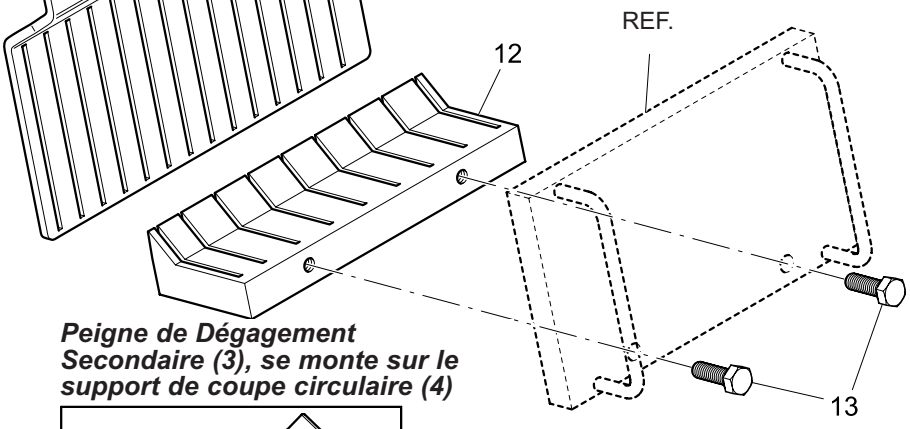




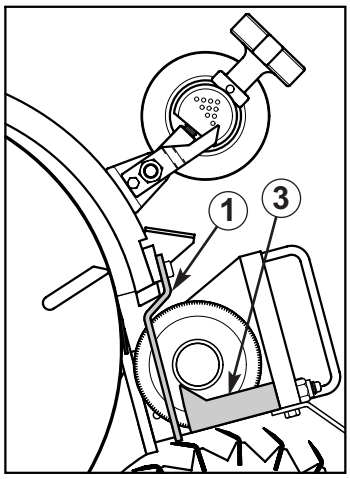
Indicateur Réglage Epaisseur de Tranche



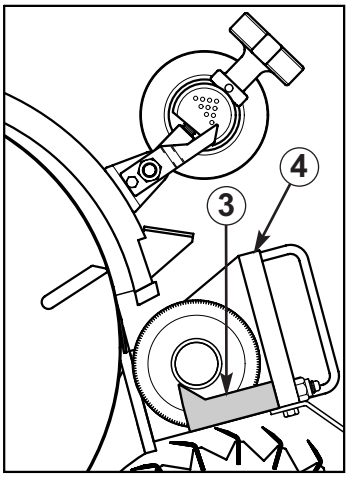
Peigne de Dégagement (1), se monte sur le secteur réglable (2)



Peigne de Dégagement Secondaire (3), se monte sur le support de coupe circulaire (4)



Peigne de Dégagement (1) et Peigne de Dégagement Secondaire (3)



Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description

Peignes de dégagement pour une épaisseur de tranche de 2 à 16 mm, se monte sur le secteur réglable

1	1	*voir tableau 1* - Peigne de dégagement
2	3	**10424** - Vis six pans creux , 1/4-20 x 9,5 mm, inox, tête basse
3	1	**80198** - Entretoise peigne de dégagement, épaisseur de tranche 0 à 6 mm, (comprend item 4)
4	4	**10311** - Pion de positionnement, 1/4" x 3/8", inox
5	1	**80199** - Entretoise peigne de dégagement, épaisseur de tranche 6 à 13 mm, (comprend item 6)
6	4	**10221** - Pion de positionnement, 1/4" x 1/2", inox
7	1	**80200** - Entretoise peigne de dégagement, épaisseur de tranche 13 à 19 mm, (comprend item 8)
8	4	**10221** - Pion de positionnement, 1/4" x 1/2", inox
9	3	**10424** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 9,5mm, inox, tête basse
10	1	**80201** - Cale d'épaisseur, 0,048", peigne de dégagement
11	1	**80202** - Cale d'épaisseur, 0,077", peigne de dégagement

Le peigne de dégagement pour une épaisseur de tranche de 16 à 25 mm se monte sur le support de coupe circulaire

12	1	*voir tableau 1* - Peigne de dégagement, secondaire
13	2	**10047** - Vis tête hex, 5/16-18 x 25 mm, inox

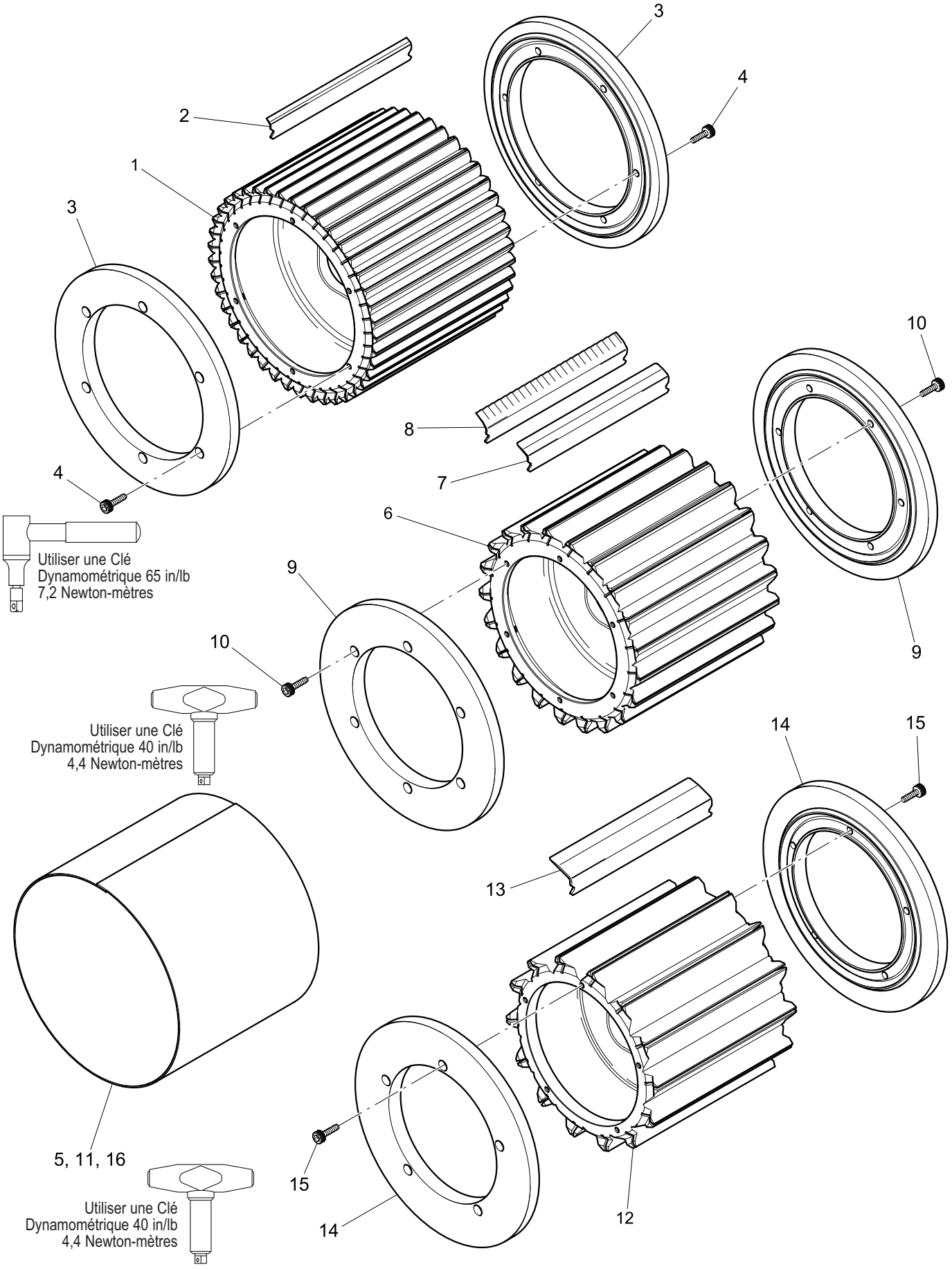
Tableau 1

Espacement couteau circulaire Pouce	mm	Peignes de dégagement Se monte sur le secteur réglable Référence (Espacement des fentes en pouces)	Entretoises	Peignes de dégagement secondaires Se monte sur le support circulaire Référence (Espacement des fentes en pouces)
1/8	3,2	80068 (1/8)	80198	–
5/32	4,0	80159 (5/32)	80198	–
3/16	4,8	80160 (3/16)	80198	–
1/4	6,4	80068 (1/8) 80069 (1/4)	80198, 80199	80173 (1/4)
5/16	7,9	80159 (5/32) 80161 (5/16)	80199	–
3/8	9,5	80068 (1/8) 80070 (3/8)	80199	–
7/16	11,1	80162 (7/16)	80199, 80200	–
1/2	12,7	80068 (1/8) 80069 (1/4) 80071 (1/2)	80200	80173 (1/4)
9/16	14,3	80229 (9/16)	80200	–
5/8	15,9	80068 (1/8) 80161 (5/16) 80072 (5/8)	80200	–
3/4	19,1	–	–	80173 (1/4)
7/8	22,2	–	–	80074 (7/8)
1	25,4	–	–	80173 (1/4) 80075 (1)

Tableau 2

Réglage épaisseur de tranche Pouce	mm	Couteau Circulaire Dimension de coupe (Gamme recommandée) Pouce	mm	Type de Peignes de dégagement, Entretoises et cales
3/32-1/4	2,4-6,4	1/8-1/4	3,2-6,4	Se monte sur le secteur réglable, utiliser entretoise Réf. 80198, Les cales Réf. 80201 et 80202 peuvent être utilisées
1/4-7/16	6,4-11,1	1/4-1/2	6,4-12,7	Se monte sur le secteur réglable, utiliser l'entretoise Réf. 80199, les cales Réf. 80201 et 80202 peuvent être utilisées, un peigne de dégagement secondaire peut être utilisé pour les coupes de 6,4 et 12,7 mm.
7/16-5/8	11,1-15,9	1/2-3/4	12,7-19,1	Se monte sur le secteur réglable, utiliser l'entretoise Réf. 80200 ; les cales Réf. 80201 et 80202 peuvent être utilisées ; un peigne de dégagement secondaire peut aussi être utilisé
5/8-1	15,9-25,4	3/4-1	19,1-25,4	Se monte sur le support circulaire (secondaire)

Section 10
Pièces : Ensemble Arbre de Coupe Transversale



Pièces : Ensemble Arbre de Coupe Transversale

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description
–	1	*voir Tableau 1* - Ensemble Arbre de Coupe Transversale, couteau étroit (comprend items 1 à 5)
1	1	*voir Tableau 1* - Arbre, transversal
2	*voir Tableau 1*	**80109** - Couteau, transversal, droit, étroit
3	2	**42554** - Anneau de retenue, petites coupes de 2,4 à 6,4 mm (pour arbres à couteaux étroits)
4	12	**10090** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 16 mm, inox
5	1	**80149** - Manchon de protection, arbre transversal, DC (fourni avec l'ensemble arbre)
–	1	*voir Tableau 2* - Ensemble Arbre de Coupe Transversale, couteau standard (comprend items 6 à 11)
6	1	*voir Tableau 2* - Arbre, transversal
7	*voir Tableau 2*	**80110** - Couteau, transversal, droit (choisir droit ou ondulé)
8	*voir Tableau 2*	**80205** - Couteau, transversal, ondulé (choisir droit ou ondulé)
9	2	**42553** - Anneau de retenue, coupes moyennes de 9/32" à 9/16" (pour arbres à couteaux standard)
10	12	**10090** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 16 mm, inox
11	1	**80149** - Manchon de protection, arbre transversal, DC (fourni avec l'ensemble arbre)
–	1	*voir Tableau 3* - Ensemble Arbre de Coupe Transversale, couteau large (comprend items 12 à 16)
12	1	*voir Tableau 3* - Arbre transversal
13	*voir Tableau 3*	**80111** - Couteau, transversal, droit, large (utilisé seulement pour les coupes de plus de 14,2 mm)
14	2	**42552** - Anneau de retenue, grandes coupes de 15,8 à 25,4 mm pour arbres à couteaux larges)
15	10	**10090** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 16 mm, inox
16	1	**80149** - Manchon de protection, arbre transversal, DC (fourni avec l'ensemble arbre)

Tableau 1

2,4–6,4 mm, Couteau Droit (étroit)				
Dimension de coupe fractionnelle Pouce	mm	Ensemble arbre	Item 1 Arbre Transversal	Item 2 Qté, Couteau (Etroit)
3/32	2,4	80204	80203	82
1/8	3,2	80119	80096	66
5/32	4,0	80120	80097	55
3/16	4,8	80121	80098	48
1/4	6,4	80122	80099	41

Tableau 2

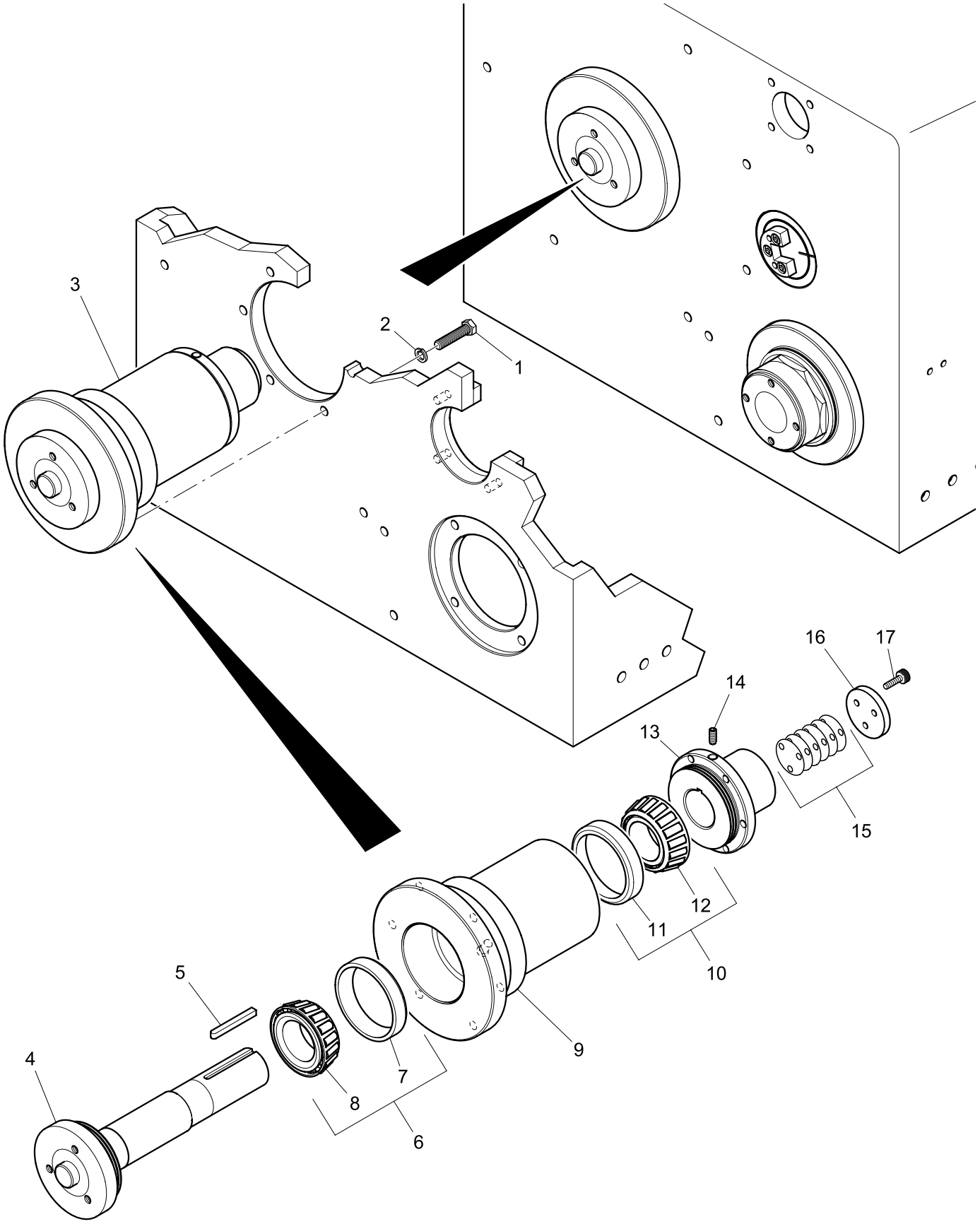
7,1–14,3 mm, Couteaux Droits et Ondulés (standard)					
Dimension de coupe fractionnelle Pouce	mm	Ensemble arbre (coupe droite)	Ensemble arbre (coupe ondulée)	Item 6 Arbre Transversal	Items 7 & 8 Qté, Couteau (Standard)
9/32	7,1	80206	80213	80192	36
5/16	7,9	80123	80214	80100	33
3/8	9,5	80124	80215	80101	28
7/16	11,1	80125	80216	80102	24
1/2	12,7	80126	80217	80103	21
9/16	14,3	80127	80218	80104	19

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser les couteaux transversaux ondulés avec le couteau ou le porte-couteau trancheur droit car les couteaux transversaux heurteraient l'arête de contre coupe. Utiliser des couteaux et des porte-couteaux trancheurs ondulés avec les couteaux transversaux ondulés.

Tableau 3

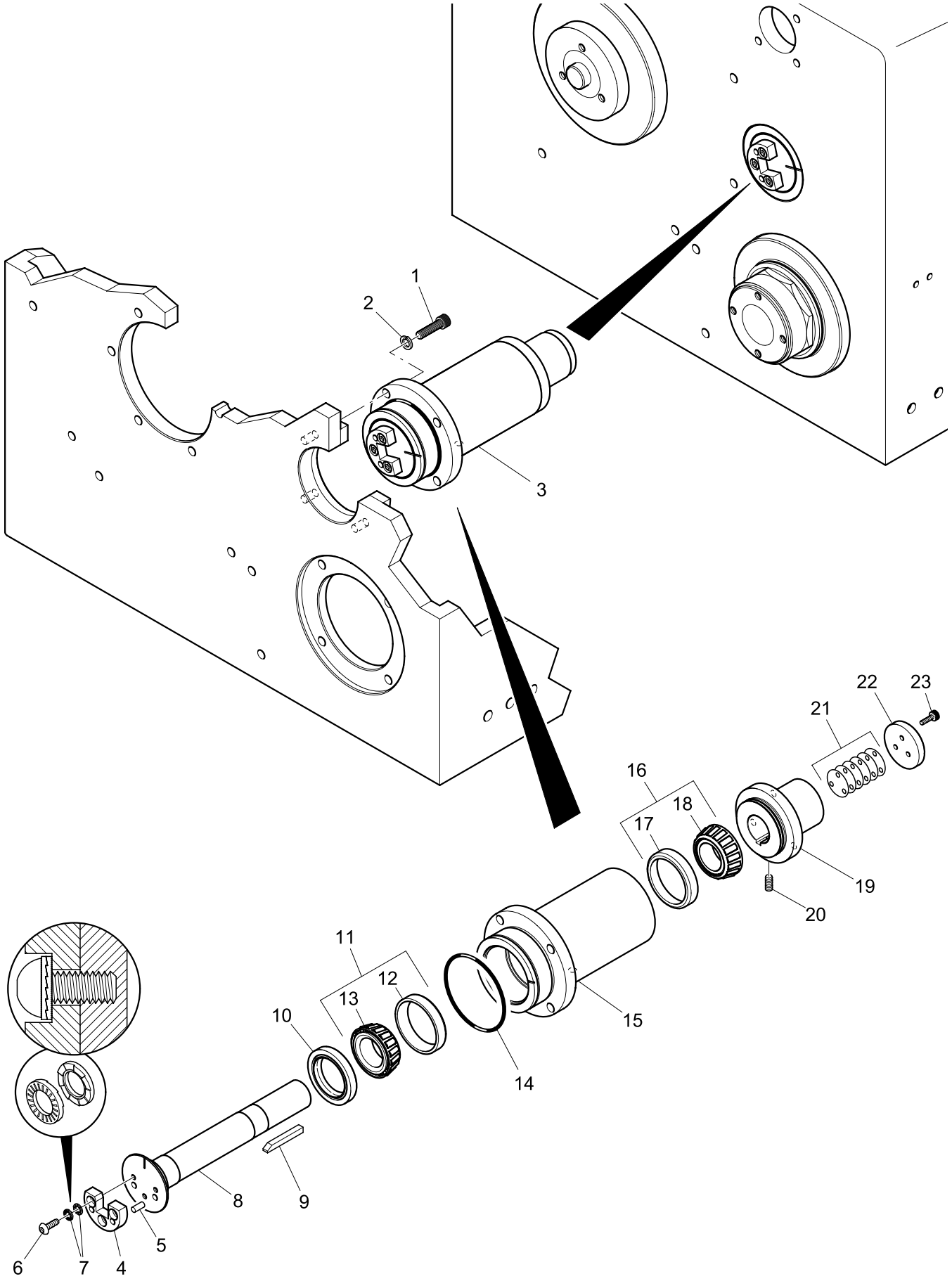
15,9–25,4 mm, Couteau Droit (large)				
Dimension de coupe fractionnelle Pouce	mm	Ensemble arbre	Item 12 Arbre Transversal	Item 2 Qté, Couteau (Large)
5/8	15,9	80128	80105	17
3/4	19,1	80129	80106	14
7/8	22,2	80130	80107	12
1	25,4	80131	80108	10


3
2
1
16
17
14
13
15
12
11
10
5
9
4
7
8
6

Pièces : Ensemble Arbre, axe turbine

Item	Quantité	Référence et Description
1	6	**10059** - Vis tête hex, spéciale, 3/8-16 x 32 mm, inox
2	6	**10015** - Rondelle frein, 3/8", inox
3	1	**80118** - Ensemble Arbre, axe turbine (comprend items 4 à 17)
4	1	**80042** - Axe turbine
5	1	**19182** - Clavette, 1/4 x 1/4 x 60 mm
6	1	**24053** - Roulement à billes (comprend items 7 et 8)
7	1	**24054** - Joint Roulement à billes, 3-7/16" D.E.
8	1	**24058** - Cône Roulement à billes, 1-3/4" D.I.
9	1	**80043** - Fourreau arbre, turbine
10	1	**24052** - Roulement à billes (comprend items 11 et 12)
11	1	**24054** - Joint Roulement à billes, 3-7/16" D.E.
12	1	**24056** - Cône Roulement à billes, 1-5/8" D.I.
13	1	**42677** - Moyeu, axe arbre (comprend item 14)
14	1	**10141** - Vis six pans creux, 5/16-18 x 13 mm, Nylok, inox
15	1	**24140** - Rondelles de calage, jeu de six
16	1	**24046** - Flasque
17	3	**10407** - Vis six pans creux, 1/4-20 x 19 mm, Nylok

Section 10
Pièces : Ensemble Arbre, axe coupe circulaire

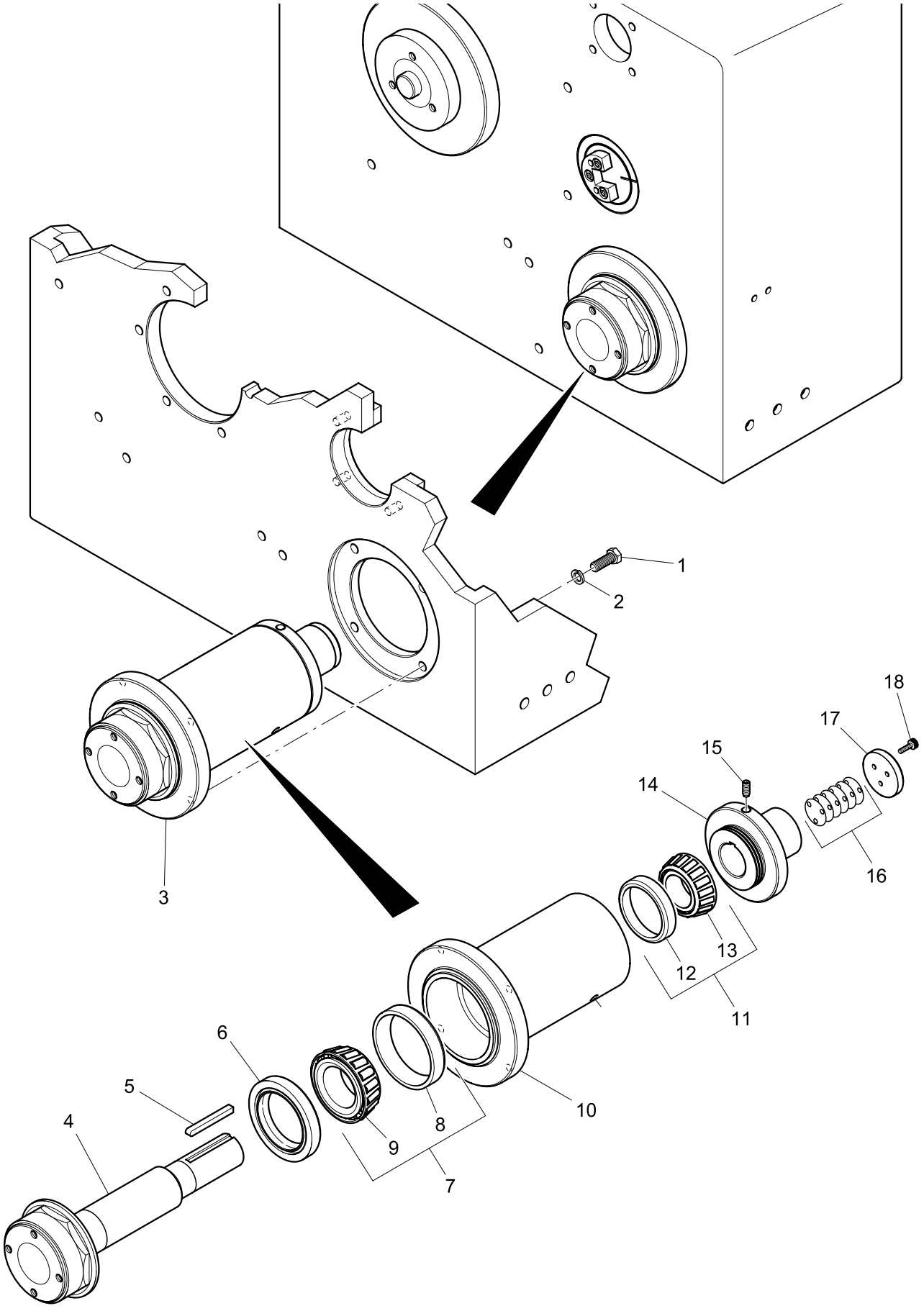


Pièces : Ensemble Arbre, axe coupe circulaire

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description
1	4	**10113** - Vis six pans creux, 3/8-16 x 32 mm, inox
2	4	**10015** - Rondelle frein, 3/8", inox
3	1	**80031** - Ensemble Arbre, axe coupe circulaire (comprend items 4 à 23)
4	1	**42576** - Carré d'entraînement, boulons 1/4-20 (comprend item 5)
5	2	**37040** - Pion de positionnement, 1/4 x 5/8", inox 416
6	3	**10592** - Vis tête bombée, 1/4-20 x 16 mm
7	6	**10593** - Rondelle frein, 1/4", résistant aux vibrations
8	1	**80030** - Axe, arbre circulaire
9	1	**18066** - Clavette, 1/4 x 1/4 x 50 mm
10	1	**42221** - Joint
11	1	**42218** - Roulement à billes (comprend items 12 et 13)
12	1	**42216** - Joint Roulement à billes, 3-7/16" D.E.
13	1	**42220** - Cône Roulement à billes, 1-1/4" D.I.
14	1	**80223** - Joint torique, 1/16" x 3" x 3-1/8", Viton
15	1	**80029** - Fourreau arbre, circulaire
16	1	**42215** - Roulement à billes (comprend items 17 et 18)
17	1	**42216** - Joint Roulement à billes, 3-7/16" D.E.
18	1	**42217** - Cône Roulement à billes, 1-3/16" D.I.
19	1	**80219** - Moyeu, axe arbre circulaire (comprend item 20)
20	1	**10141** - Vis six pans creux, 5/16-18 x 13 mm, Nylok, inox
21	1	**42457** - Rondelles de calage, jeu de six
22	1	**53036** - Flasque
23	3	**10406** - Vis six pans creux, 10-24 x 19 mm, Nylok

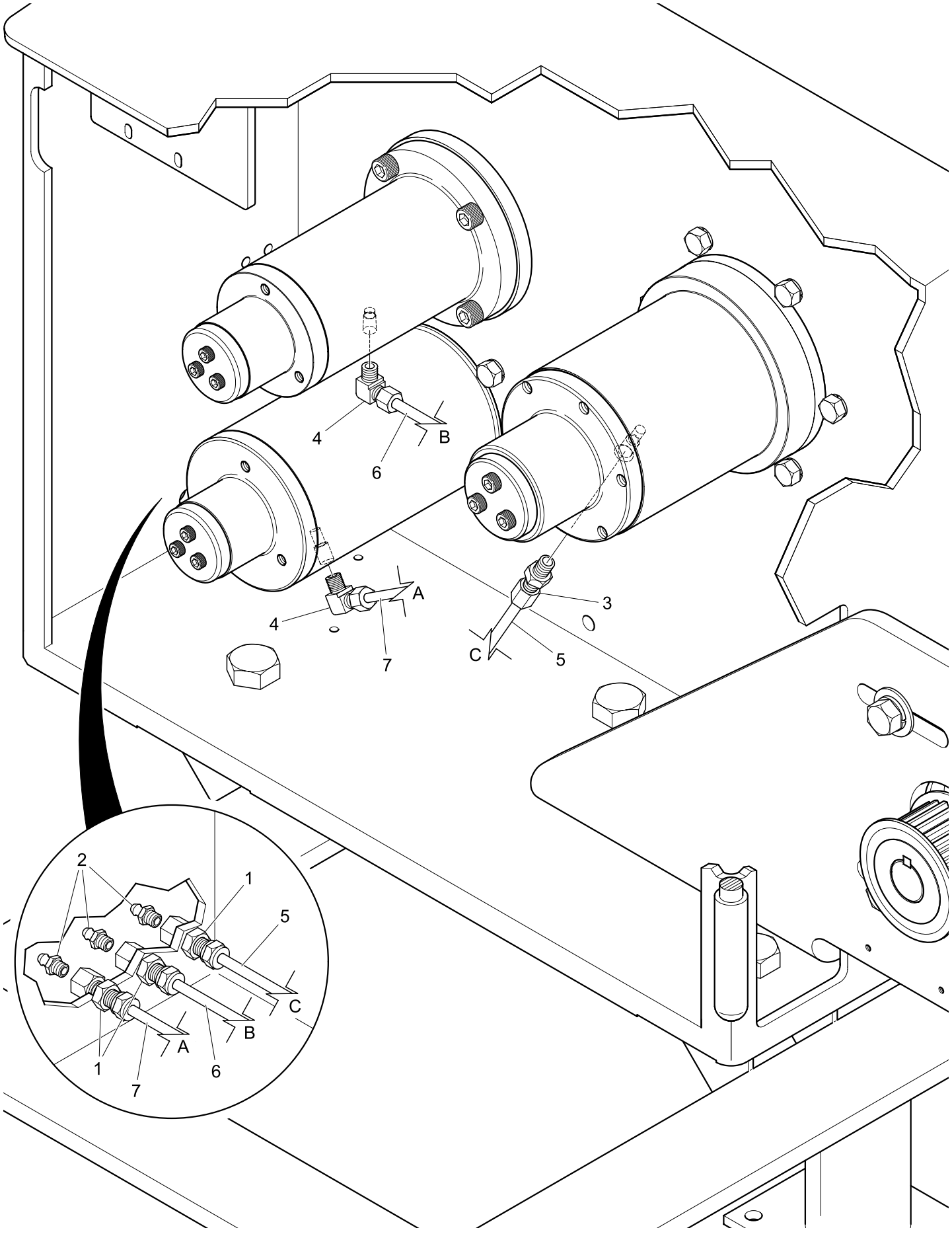
Pièces : Ensemble Arbre, Axe Coupe Transversale



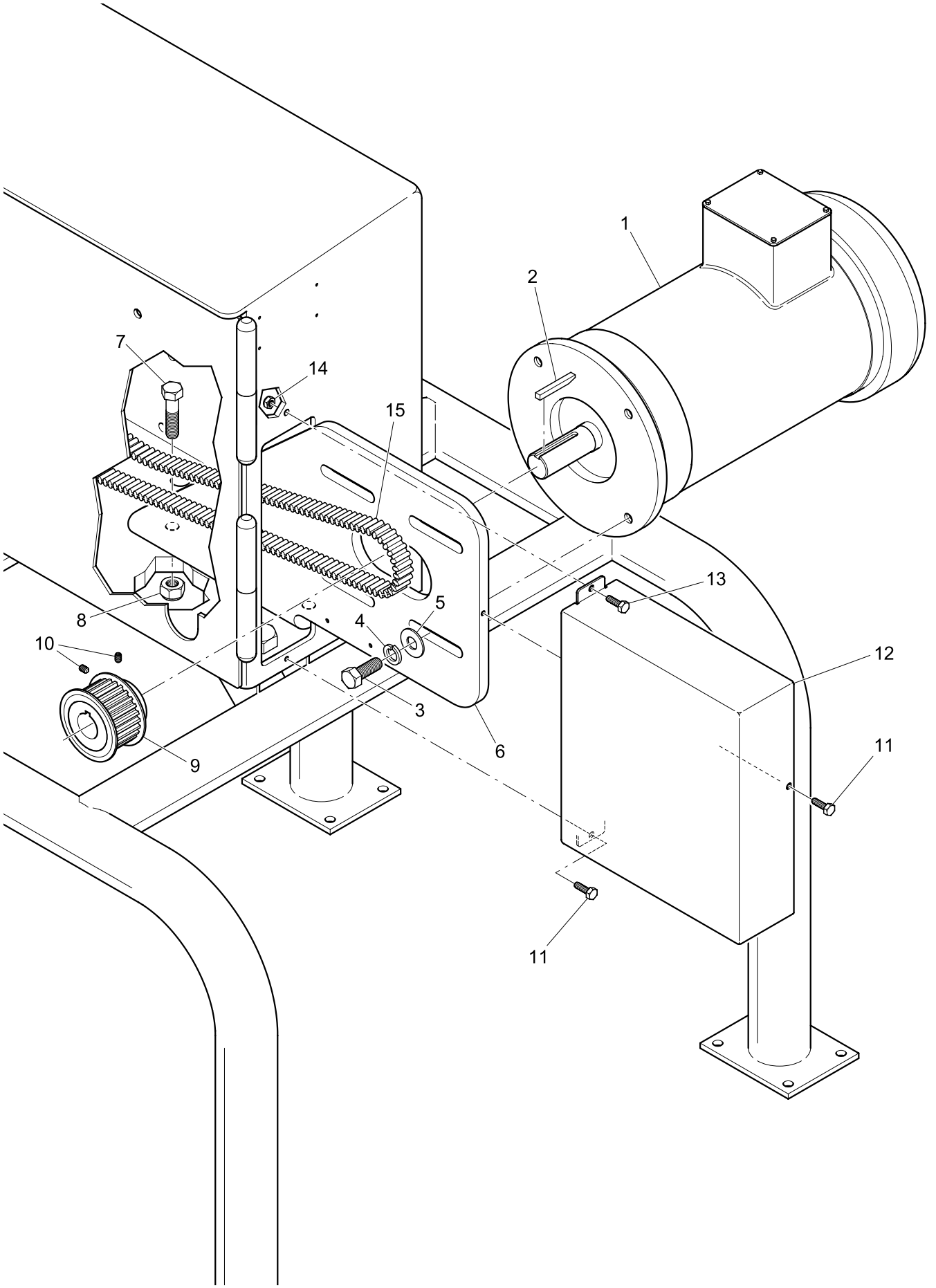
Pièces : Ensemble Arbre, Axe Coupe Transversale

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description
1	4	**10058** - Vis tête hex, spéciale, 3/8-16 x 25 mm, inox
2	4	**10015** - Rondelle frein, 3/8", inox
3	1	**80036** - Ensemble Arbre, axe de coupe transversale (comprend items 4 à 18)
4	1	**80033** - Axe, coupe transversale
5	1	**19182** - Clavette, 1/4 x 1/4 x 2-3/8"
6	1	**42208** - Joint
7	1	**24053** - Roulement à billes (comprend items 8 et 9)
8	1	**24054** - Joint Roulement à billes, 3-7/16" D.E.
9	1	**24058** - Cône Roulement à billes, 1-3/4" D.I.
10	1	**80032** - Fourreau arbre, transversal
11	1	**22037** - Roulement à billes (comprend items 12 et 13)
12	1	**22183** - Joint Roulement à billes, 2-5/8" D.E.
13	1	**22184** - Cône Roulement à billes, 1-3/8" D.I.
14	1	**80220** - Moyeu, axe arbre transversal (comprend item 15)
15	1	**10141** - Vis sans tête, 5/16-18 x 13 mm, Nylok, inox
16	1	**53042** - Rondelles de calage, jeu de six
17	1	**53036** - Flasque
18	3	**10406** - Vis six pans creux, 10-24 x 19 mm, Nylok

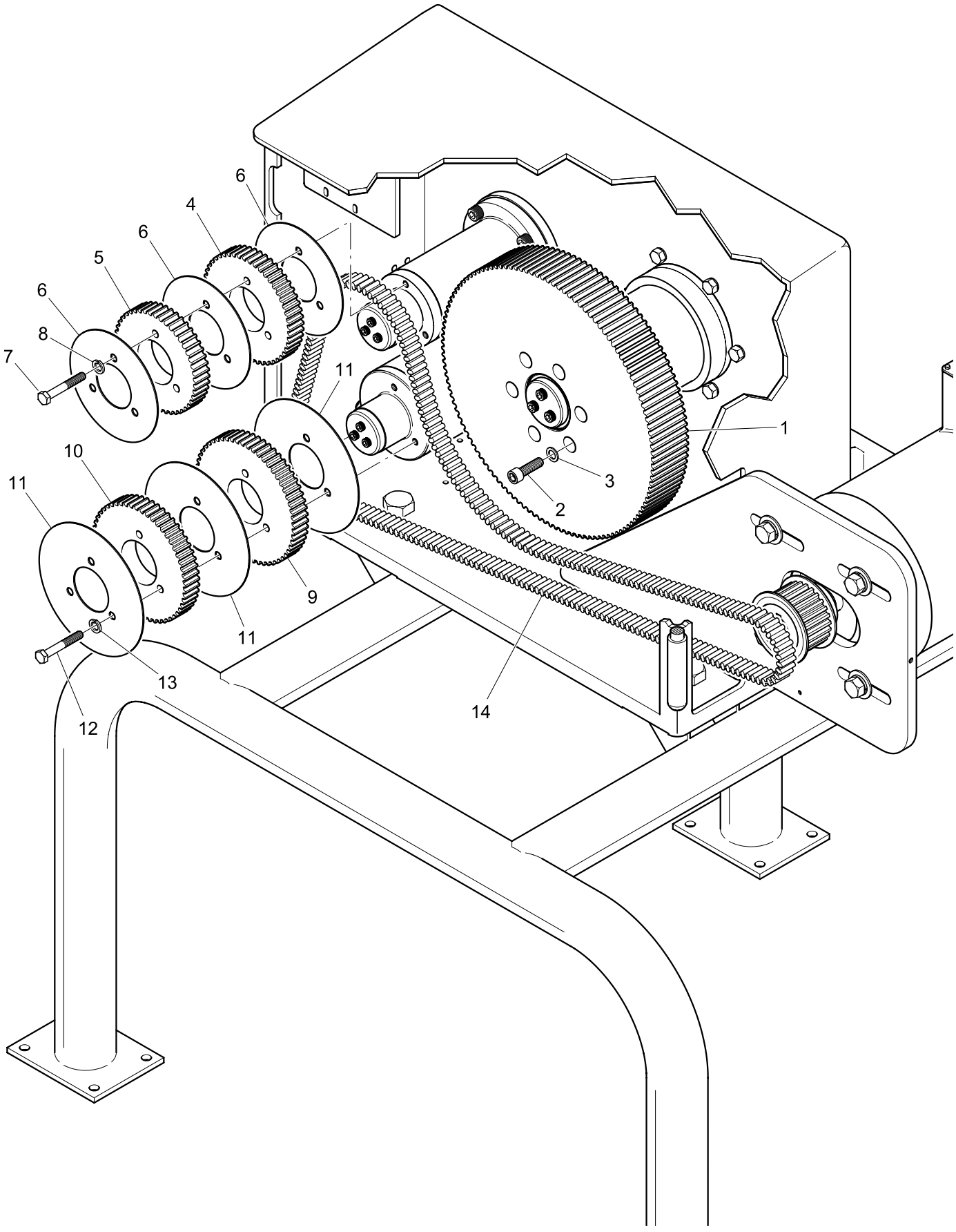

4
B
6
A
4
7
3
C
5
2
1
5
C
B
A
1
7
6

Item	Quantité	Référence et Description
–		**80151** - Ensemble Lubrification
1	3	**45195** - Raccord, femelle
2	3	**11401** - Graisseur, 1/8", droit, inox
3	1	**11426** - Raccord, male 1/4" x 1/8"
4	2	**11427** - Coude, male, 1/4" x 1/8"
5	1	**80166** - Tube graisse, turbine, 17"
6	1	**80167** - Tube graisse, circulaire, 15"
7	1	**80168** - Tube graisse, transversal, 11"


1
2
7
14
15
13
5
8
4
10
12
3
6
11
9
11

Voir l'Additif pour les mises à jour.

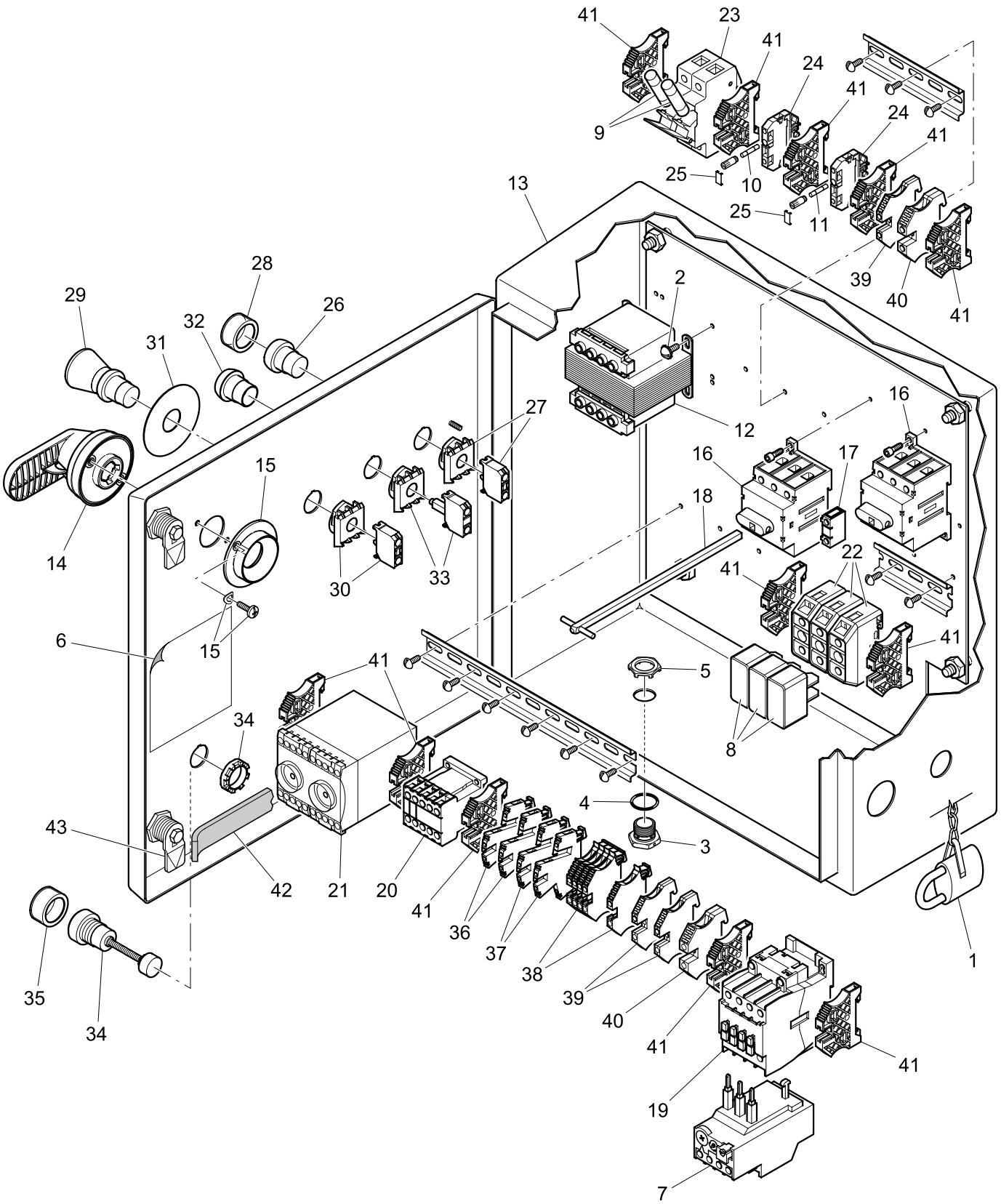
Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**80053** - Moteur, 1-1/2 CV, 200-230, 460v, inox
	1	**80054** - Moteur, 1-1/2 CV, 220-240/380-415v, inox
	1	**80055** - Moteur, 1-1/2 CV, 575 v, inox
2	1	**18066** - Clavette, 1/4" x 1/4" x 2"
3	4	**10073** - Vis tête hex, 1/2-13 x 32 mm, inox
4	4	**10016** - Rondelle frein, 1/2", inox
5	4	**10010** - Rondelle, plate, 1/2", inox
6	1	**80037** - Plaque de montage moteur
7	4	**10076** - Vis tête hex, 1/2-13 x 50 mm, inox
8	4	**10321** - Ecrou frein, 1/2-13, inox
9	1	**42354** - Poulie, courroie crantée, 26 dents, RPP 8mm, 1,125 (pour 60 hertz, comprend item 10)
	1	**42502** - Poulie, courroie crantée, 28 dents, RPP 8mm, 1,125 (pour 50 hertz, comprend item 10)
10	2	**10136** - Vis tête creuse, 1/4-20 x 7,9 mm, inox
11	2	**10038** - Vis tête hex, 1/4-20 x 19 mm, inox
12	1	**80057** - Carter, poulie moteur
13	1	**10038** - Vis tête hex, 1/4-20 x 19 mm, inox
14	1	**10365** - Ecrou frein, 1/4-20, inox, fin
15	1	**80020** - Courroie crantée, TP1800-8MGT-20


6
4
6
5
6
8
7
11
1
10
3
2
11
9
11
13
12
14

Voir l'Additif pour les mises à jour.

Item	Quantité	Référence et Description
1	1	**80019** - Poulie, courroie crantée, 122 dents, RPP, 8mm
2	6	**10132** - Vis six pans creux, 3/8-16 x 32 mm, Nylok
3	6	**10009** - Rondelle, plate, 3/8", inox, fine
4	1	**80016** - Poulie, courroie crantée, 50 dents, RPP, 8mm
5	1	**80179** - Poulie, courroie crantée, 47 dents, RPP, 8mm
6	3	**42243** - Flasque
7	3	**10052** - Vis tête hex, 5/16-18 x 57 mm, inox
8	3	**10014** - Rondelle frein, 5/16", inox
9	1	**80017** - Poulie, courroie crantée, 57 dents, RPP, 8mm
10	1	**80180** - Poulie, courroie crantée, 54 dents, RPP, 8mm
11	3	**80018** - Flasque, 2.010 D.I. x 5.950 D.E.
12	3	**10052** - Vis tête hex, 5/16-18 x 57 mm, inox
13	3	**10014** - Rondelle frein, 5/16", inox
14	1	**80020** - Courroie crantée, TP1800-8MGT-20

Section 10
Pièces : Ensemble Electrique, 200-575 volts



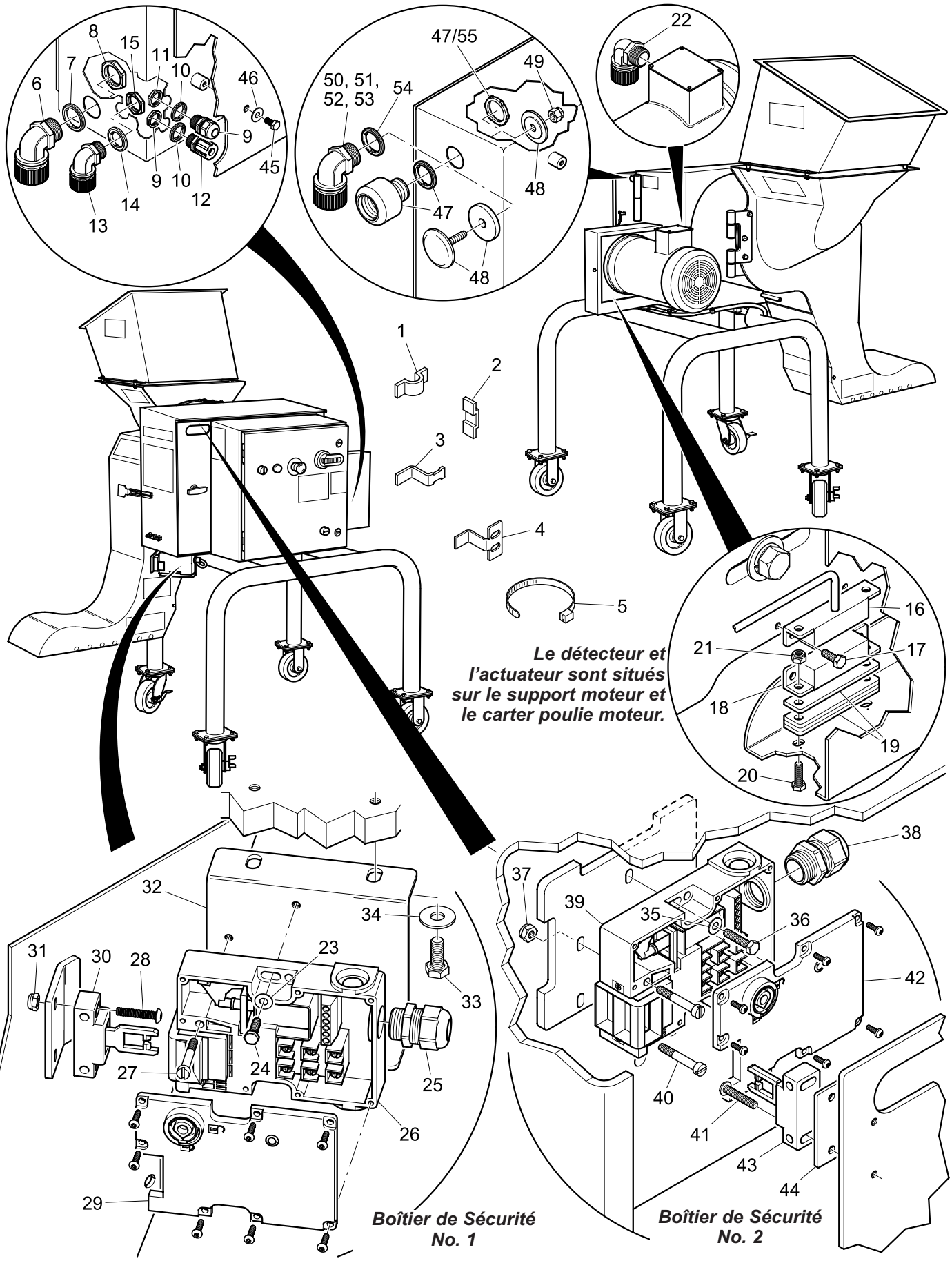
Pièces : Ensemble Electrique, 200-575 volts

Item	Quantité	Référence et Description
–	1	**80184** - Ensemble Electrique, 200-575 volts (comprend items 1 à 12)
1	1	**13408** - Cadenas avec chaîne
2	4	**10625** - Vis tête bombée fendue, avec rondelle, 10-32 x 1/2"
–	1	**21511** - Drain, inox (comprend items 3–5)
3	1	**21510** - Bouchon de vidange
4	1	**21498** - Joint torique, 3/32" x 3/4" x 15/16"
5	1	**21497** - Ecrou
6	1	**80169** - Schéma câblage, Sprint, standard
7	1	* - Relais thermique (OL1)
8	3	* - Fusible, cube, principal (FU1)
9	2	* - Fusible, primaire (FU2)
10	1	**12922** - Fusible, 2,50 amp (FU3)
11	1	**13671** - Fusible, 0,630 amp (FU4)
12	1	* - Transformateur circuit de contrôle
13	1	**80225** - Coffret électrique, Sprint (comprend items 14 à 43)
14	1	**21241** - Poignée sectionneur, IEC
15	1	**21460** - Guide poignée de sectionneur
16	2	**12942** - Sectionneur, 3 pôles, 40 amp (DISC1 & DISC2)
17	1	**12943** - Contact auxiliaire, normalement ouvert (for DISC2)
18	1	**12779** - Tige de manœuvre IEC, longueur 6,7"
19	1	**21488** - Contacteur, 26 amp (1M)
20	1	**21489** - Relais contrôle, 3 contacts N.F., 1contact N.O., 24 volts
21	1	**12932** - Boîtier de sécurité (PILZ/PSWZ)
22	3	**21349** - Support fusibles, 30 amp, cube (pour FU1)
23	1	**12930** - Support fusibles modulaire, 2 pôles (pour FU2)
24	2	**12763** - Bornier fusibles, 5 x 20mm, IEC (pour FU3 & FU4, comprend item 25)
25	1	**12781** - Couvercle transparent
26	1	**21425** - Bouton poussoir, démarrage
27	1	**21483** - Blocs contact, N.O., basse tension (avec loquet)
28	1	**21431** - Cabochon, bouton poussoir
29	1	**21427** - Bouton poussoir, arrêt d'urgence
30	1	**21490** - Blocs contact, N.F., basse tension (avec loquet)
31	1	**21428** - Plaque légende, jaune, ronde
32	1	**21434** - Lampe témoin, verte
33	1	**21491** - Module lampe témoin, 24 volts (avec loquet)
34	1	**21436** - Ensemble bouton réarmement (comprend item 35)
35	1	**21431** - Cabochon, bouton poussoir
36	2	**21500** - Bornier, circuit double
37	2	**21494** - Bornier, circuit simple, 4 fils
38	5	**21438** - Bornier
39	3	**21442** - Bornier de terre, taille 4
40	2	**21443** - Bornier de terre, taille 10
41	12	**21439** - Clip séparateur
42	1	** - Joint porte (adhésif et fixation nécessaires)
43	2	**21270** - Loquet quart de tour (Coffrets Industrial)
	2	**21271** - Loquet quart de tour (Coffret Hoffman)

*** Voir Fusibles et Thermiques pages suivantes.

Les ensembles électriques comprennent aussi les Boîtiers de Sécurité Carter et les Raccordements Coffret. Voir pages suivantes.

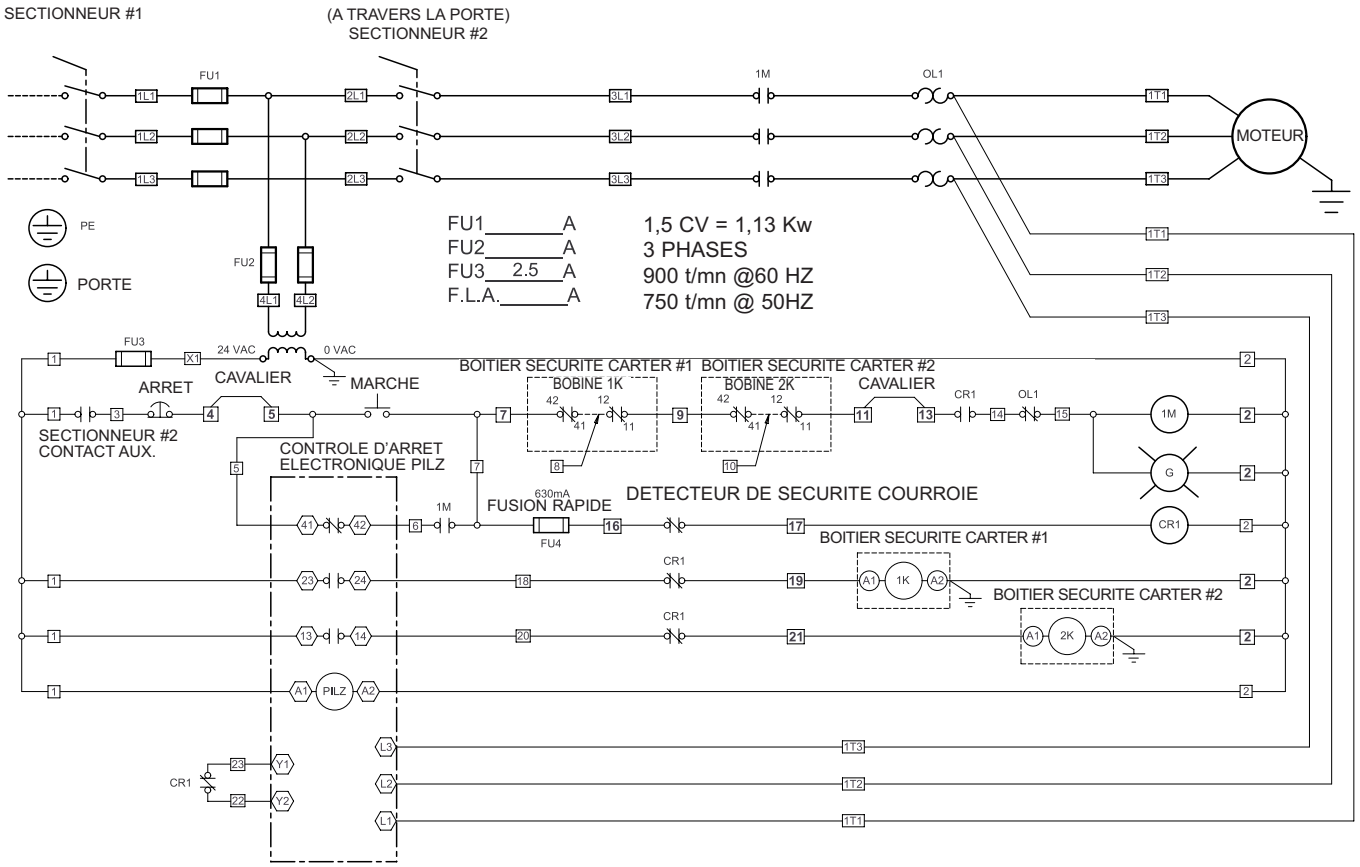
Section 10
Pièces : Boîtier Sécurité Carter et Raccordements Electriques



Pièces : Boîtier Sécurité Carter et Raccordements Electriques

Item	Quantité	Référence et Description
Les ensembles électriques comprennent les pièces suivantes:		
1	1	**13424** - Clip Chaîne
2	9	**13465** - Clip Collier de fixation
3	3	**21474** - Clip collier câble, 1 câble
4	2	**21475** - Clip collier câble, 3 câbles
5	14	**21480** - Collier de fixation, noir
6	2	**21368** - Presse étoupe, 90°, 0,63"- 0,75"
7	1	**11966** - Rondelle joint, 3/16" x 1-5/16" x 1-3/4"
8	1	**11957** - Ecrou frein, 1" NPT
9	1	**11877** - Presse étoupe, droit, 0,236/0,472"
10	2	**11900** - Rondelle joint, 3/16" x 7/8" x 1-9/32"
11	2	**11611** - Ecrou frein, 1/2"
12	1	**11901** - Presse étoupe, droit, 0,190/0,250"
13	1	**11964** - Presse étoupe, 90°, 0,5/0,625"
14	1	**11985** - Rondelle joint, 3/16" x 1" x 1-1/2"
15	1	**11970** - Ecrou frein, 3/4" NPT
16	1	**21493** - Détecteur, 24 volts
17	2	**10316** - Vis tête hex 10-24 x 13 mm, inox
18	1	**12961** - Actuateur
19	4	**21416** - Rondelle, 1/8", pour détecteur magnétique
20	2	**10232** - Vis tête hex, 10-24 x 16 mm, inox
21	2	**10231** - Ecrou frein, 10-24, inox
22	2	**21368** - Presse étoupe, 90°, 0,63–0,75"
–	1	**42513** - Boîtier sécurité carter, assemblé, DC 1 (comprend items 23 à 30)
23	2	**10006** - Rondelle, plate, #10, inox, fine
24	2	**10232** - Vis tête hex, 10-24 x 16 mm, inox
25	1	**21419** - Presse étoupe, droit, 0,276/0,512"
26	1	**21420** - Boîtier sécurité carter
27	2	**55245** - Vis
28	2	**21357** - Vis tête bombée, T25 Torx, 10-24 x 25 mm
29	1	**21415** - Capot boîtier de sécurité
30	1	**12983** - Actuateur flexible, boîtier sécurité carter
31	2	**10231** - Ecrou frein, 10-24, inox
32	1	**42519** - Support de montage Boîtier de sécurité
33	2	**10045** - Vis tête hex, 5/16-18 x 19 mm, inox
34	6	**10008** - Rondelle, plate, 5/16", inox, épaisse
–	1	**42310** - Boîtier sécurité carter, assemblé, DC 2 (comprend items 35 à 43)
35	6	**10006** - Rondelle, plate, #10, inox, fine
36	2	**10351** - Vis tête hex, 10-24 x 22 mm, inox
37	4	**10231** - Ecrou frein, 10-24, inox
38	1	**21419** - Presse étoupe, droit, 0,276/0,512"
39	1	**21420** - Boîtier sécurité carter, assemblé
40	2	**42483** - Vis
41	2	**21274** - Vis tête bombée, T25 Torx, 10-24 x 7/8"
42	1	**21415** - Capot boîtier de sécurité
43	1	**12983** - Actuateur flexible, boîtier sécurité carter
44		**53391** - Entretoise, 3/32" (autres entretoises: Entretoise 53390 1/16", Entretoise 53392 1/8")
45	4	**10044** - Vis tête hex, 5/16-18 x 16 mm, inox
46	6	**10008** - Rondelle, plate, 5/16", inox, épaisse
Les items suivants ne sont pas compris dans l'ensemble électrique ; à utiliser au point d'entrée de l'alimentation électrique.		
47	1	**11582** - Presse étoupe, 1"
48	1	**11591** - Bouchon inox, 1-3/8"
49	1	**10231** - Ecrou frein, 10-24, inox
–	1	**11626** - Presse étoupe, 90°, 0,437/0,562 (comprend items 50, 54 et 55)
50	1	**11625** - Presse étoupe, 90°, 0,437/0,562
–	1	**21370** - Presse étoupe, 90°, 0,62/0,75 (comprend items 51, 54 et 55)
51	1	**21368** - Presse étoupe, 90°, 0,62/0,75
–	1	**21371** - Presse étoupe, 90°, 0,75/0,88 (comprend items 52, 54 et 55)
52	1	**21369** - Presse étoupe, 90°, 0,75/0,88
–	1	**21372** - Presse étoupe, 90°, 0,88/1 (comprend items 53, 54 et 55)
53	1	**11972** - Presse étoupe, 90°, 0,88/1
54	1	**11966** - Rondelle joint, 3/16 x 1-5/16 x 1-3/4"
55	1	**11624** - Ecrou frein

SCHEMA ELECTRIQUE 80169



LEGENDE

DESCRIPTION	SYMBOLE
FIL NUMERO	[8]
BORNIER	[8]
BORNIER PILZ (CONTROLE D'ARRET ELECTRONIQUE)	⟨8⟩
COMPOSANT UNIQUE	—— - ——

BOITIER SECURITE CARTER #1
GOULOTTE DE SORTIE

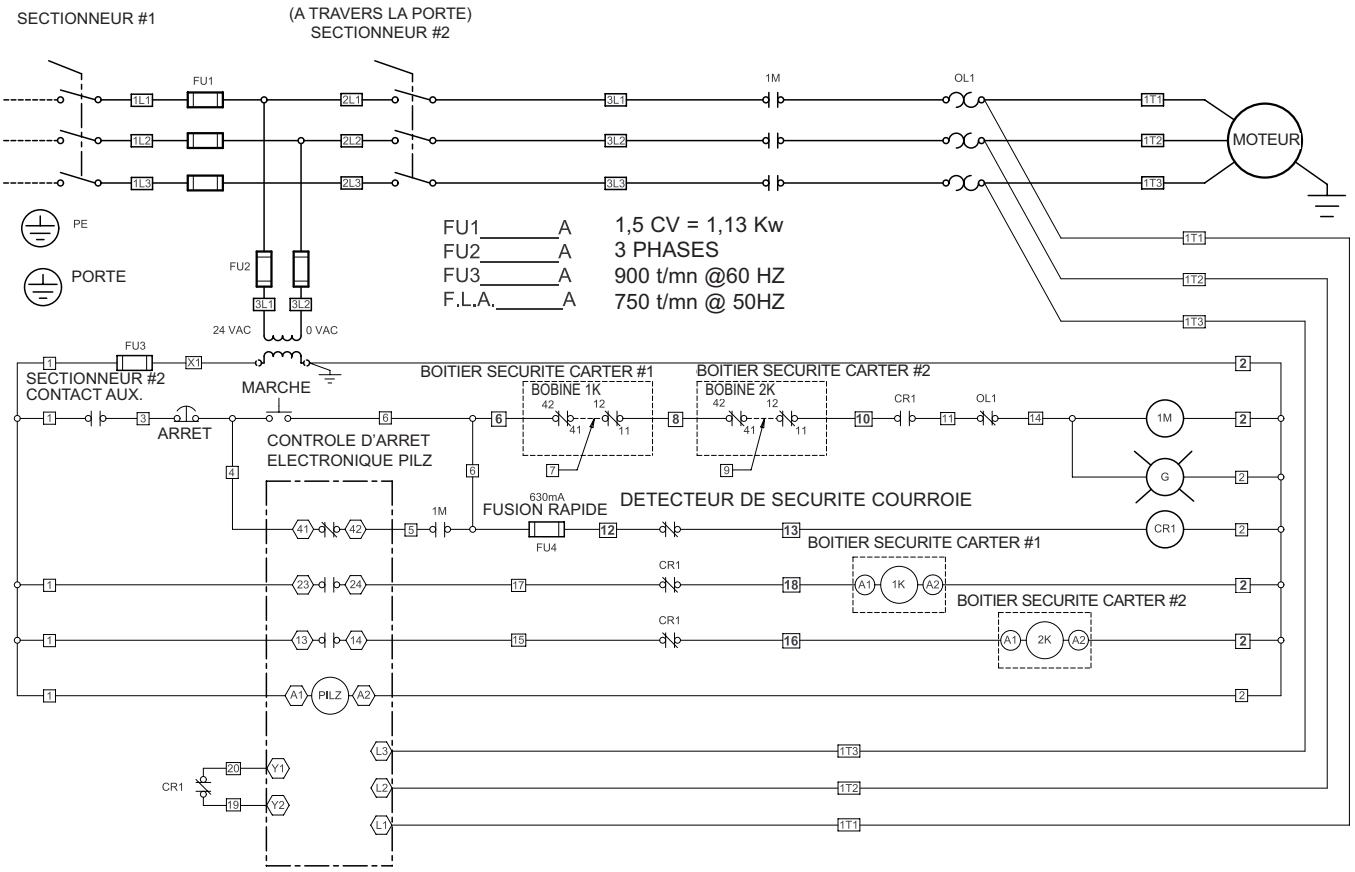
FIL NUMERO	CABLE NUMERO	BORNIER BOITIER SECURITE CARTER NUMERO
19	1	A1 SUR BORNIER
2	2	A2 SUR BORNIER
7	3	42 SUR BORNIER
9	4	11 SUR BORNIER

BOITIER SECURITE CARTER #2
COMPARTIMENT DE TRANSMISSION

FIL NUMERO	CABLE NUMERO	BORNIER BOITIER SECURITE CARTER NUMERO
22	1	A1 SUR BORNIER
2	2	A2 SUR BORNIER
9	3	42 SUR BORNIER
11	4	11 SUR BORNIER

SCHEMA ELECTRIQUE 80052

(Ce schéma était utilisé dans les versions précédant l'utilisation du schéma électrique 80169)



LEGENDE

DESCRIPTION	SYMBOLE
FIL NUMERO	8
BORNIER	8
BORNIER PILZ (CONTROLE D'ARRET ELECTRONIQUE)	8
COMPOSANT UNIQUE	

BOITIER SECURITE CARTER #1
GOULOTTE DE SORTIE

FIL NUMERO	CABLE NUMERO	BORNIER BOITIER SECURITE CARTER NUMERO
18	1	A1 SUR BORNIER
2	2	A2 SUR BORNIER
6	3	42 SUR BORNIER
8	4	11 SUR BORNIER

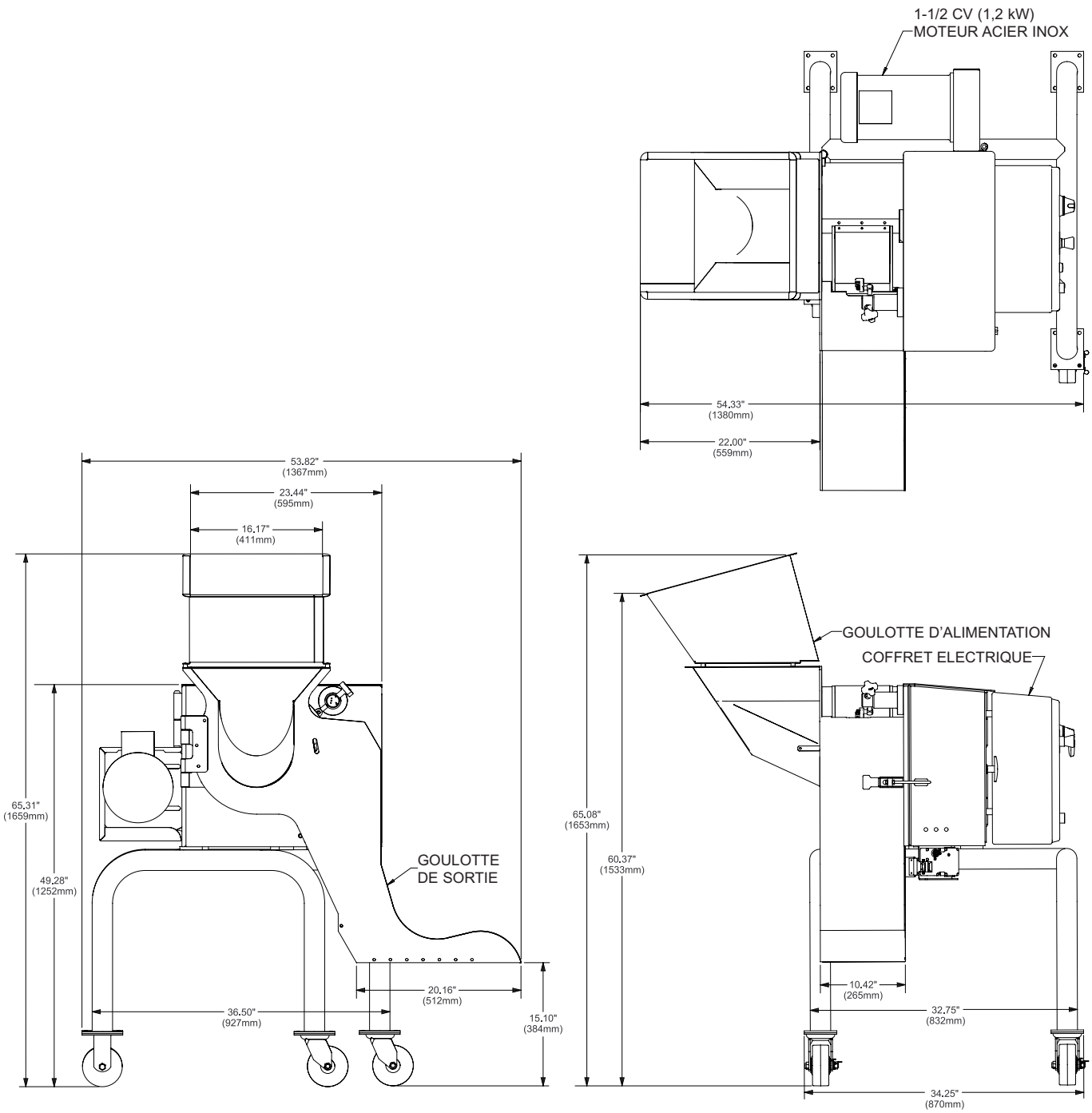
BOITIER SECURITE CARTER #2
COMPARTIMENT DE TRANSMISSION

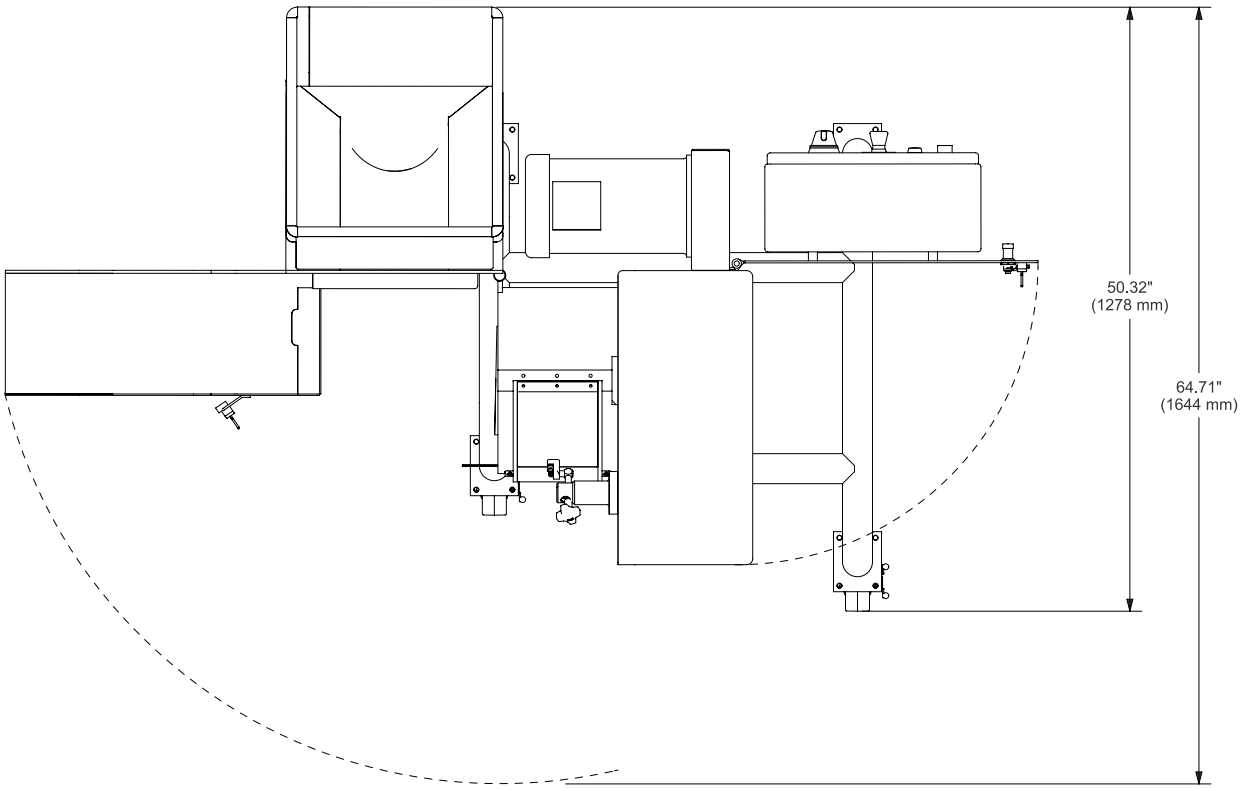
FIL NUMERO	CABLE NUMERO	BORNIER BOITIER SECURITE CARTER NUMERO
16	1	A1 SUR BORNIER
2	2	A2 SUR BORNIER
8	3	42 SUR BORNIER
10	4	11 SUR BORNIER

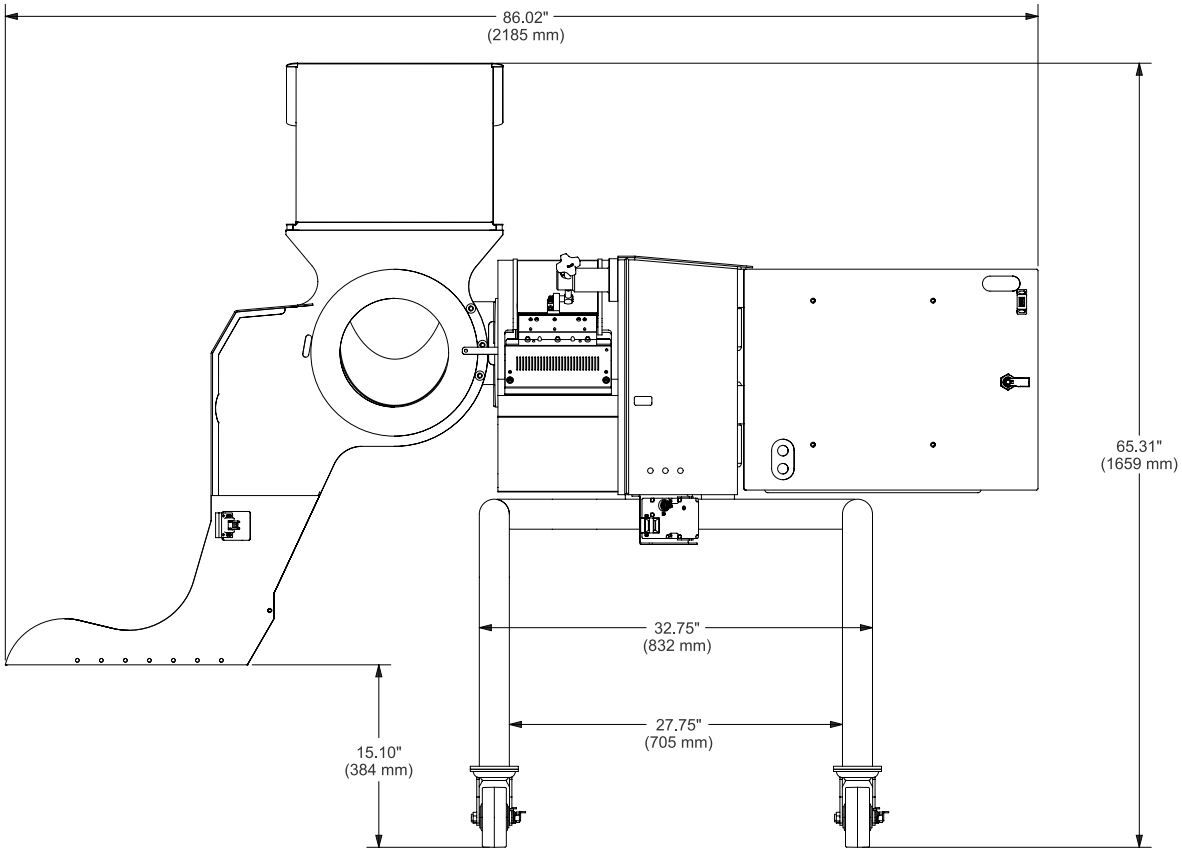
INTENSITE MOTEUR PLEINE CHARGE	RELAIS THERMIQUES
.63 - .99	21446
1.00 - 1.29	21447
1.30 - 1.69	21448
1.70 - 2.19	21449
2.20 - 2.79	21450
2.80 - 3.49	21451
3.50 - 4.49	21452
4.50 - 5.99	21453
6.00 - 7.49	21454
7.50 - 9.99	21455
10.00 - 12.99	21456
13.00 - 17.99	21457
18.00 - 23.99	21458
24.00 - 32.00	21459

INTENSITE MOTEUR PLEINE CHARGE	REFERENCE FUSIBLE “CUBE”	TAILLE FUSIBLE
0 - 1.71	21384	3
1.72 - 3.42	21341	6
3.43 - 5.71	21339	10
5.72 - 8.57	21325	15
8.58 - 10.00	21326	17.5
10.01 - 11.42	21327	20
11.43 - 14.28	21328	25
14.29 - 17.14	21329	30
17.15 - 20.00	21330	35
20.01 - 22.85	21331	40
22.86 - 25.71	21332	45
25.72 - 28.57	21333	50
28.58 - 32.00	21334	60

Lieu d’utilisation	Transformateur Réf.	Voltage primaire	Fusible Primaire		Fusible secondaire 110-120 volt		Fusible secondaire 24 volts	
			Dim.	Réf.	Dim.	Réf.	Dim.	Réf.
Amérique du Nord	12927	200-240	1.00	12925	0.50	12923	2.50	12922
Autre	12927	200-240	1.00	12929	0.50	12923	2.50	12922
Amérique du Nord	12927	440-480	0.50	12926	0.50	12923	2.50	12922
Autre	12928	380-415	0.50	12924	0.50	12923	2.50	12922
Amérique du Nord	21310	575	0.50	12926	0.50	12923	2.50	12922


1-1/2 CV (1,2 kW)
MOTEUR ACIER INOX
54.33"
(1380mm)
22.00"
(559mm)
53.82"
(1367mm)
23.44"
(595mm)
16.17"
(411mm)
65.31"
(1659mm)
49.28"
(1252mm)
GOULOTTE
DE SORTIE
20.16"
(512mm)
36.50"
(927mm)
15.10"
(384mm)
GOULOTTE D'ALIMENTATION
COFFRET ELECTRIQUE
65.08"
(1653mm)
60.37"
(1533mm)
10.42"
(265mm)
32.75"
(832mm)
34.25"
(870mm)


50.32"
(1278 mm)
64.71"
(1644 mm)


86.02"
(2185 mm)
65.31"
(1659 mm)
32.75"
(832 mm)
27.75"
(705 mm)
15.10"
(384 mm)

URSCHEL
LABORATORIES INCORPORATED

Créateurs et fabricants de matériel de précision pour la réduction dimensionnelle.

Urschel International Ltd.
ZAC du Bois Chaland
8 rue des Pyrénées
91090 LISSES
FRANCE
tel: 01 60 75 77 77
fax: 01 60 86 03 53
web site: http: //www.urschel.com

Bureaux de vente dans les principaux pays du monde

L2242 Fr AUG 09
ref 2151